

**ANTÔNIO CARLOS NUNES DE OLIVEIRA PAIXÃO**

**AVALIAÇÃO DA POLÍTICA FLORESTAL NO DISTRITO FEDERAL, EM  
REFERÊNCIA À COBERTURA FLORESTAL NAS PROPRIEDADES RURAIS**

**Dissertação apresentada como requisito parcial à  
obtenção do título de Mestre em Ciências  
Florestais, pelo Curso de Pós-Graduação em  
Engenharia Florestal, do Setor de Ciências  
Agrárias da Universidade Federal do Paraná.**

**Orientador: Prof. Dr. Anadalvo Juazeiro dos Santos**

**CURITIBA**

**2000**




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL

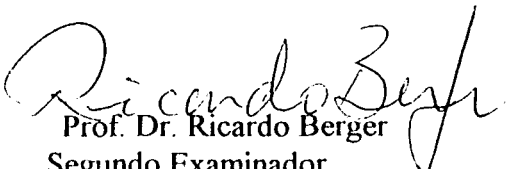
**PARECER DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO N.º 312**

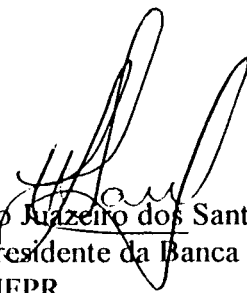
Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, reuniram-se para realizar a arguição da Dissertação de Mestrado, apresentada pelo candidato **ANTÔNIO CARLOS NUNES DE OLIVEIRA PAIXÃO** sob o título "**AValiação da Política Florestal no Distrito Federal, em referência a cobertura florestal nas propriedades rurais**", para obtenção do grau de **Mestre** em Ciências Florestais, no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal do Setor de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná, Área de Concentração **ECONOMIA E POLÍTICA FLORESTAL**.

Após haver analisado o referido trabalho e argüido o candidato são de parecer pela "**APROVAÇÃO**" da Dissertação.

Curitiba, 24 de Novembro de 2000

  
Prof. Dr. Humberto Ângelo  
Primeiro Examinador  
UNB

  
Prof. Dr. Ricardo Berger  
Segundo Examinador  
UFPR

  
Prof. Dr. Anadalvo Arazeiro dos Santos  
Orientador e Presidente da Banca  
UFPR

*Gratidão e amor*

*aos meus pais, Nair e Genovino (in memoriam),  
que além de terem, com a força divina, me dado a vida,  
indicaram caminhos e foram modelos valiosos  
na minha formação intelectual, moral e espiritual.*

*Reconhecimento e carinho*

*ao meu sogro Aldo Fagundes e à minha sogra Maria Luiza,  
que aprendi a respeitar, pela sua sabedoria e paciência divina,  
assim como pelo amor dedicado aos seus  
– principalmente às minhas “Anas” – sempre presentes,  
durante todo o tempo do desenvolvimento desse trabalho,  
quando precisei ficar ausente.*

*Dedico,*

*às minhas queridas Ana Cecília e Ana Carla,  
esposa e filha, fieis companheiras,  
sempre presentes em meus pensamentos,  
que entenderam minha ausência em casa  
e a importância desta tarefa para mim.*

*Ofereço a Deus,*

*que me deu o direito de viver  
e realizar meu projeto,  
com a missão e o compromisso de  
compartilhar meu aprendizado com outros.*

## **AGRADECIMENTOS**

**Ao Prof. Dr. Engenheiro Florestal Anadalvo Juazeiro dos Santos**, que aceitou o compromisso de me orientar e o fez com muita competência, tomando-se um grande Amigo.

**Ao amigo e Prof. MS. Engenheiro Florestal Joésio Deoclésio Pierin Siqueira**, que vem participando em grande parte da minha vida profissional como Engenheiro Florestal, desde a minha chegada em Brasília, inclusive nessa iniciativa de realizar o curso do mestrado.

**Ao amigo e Prof. Dr. Engenheiro Florestal Eleazar Volpato**, que contribuiu significativamente no desenvolvimento deste trabalho.

**Ao amigo e Prof. Dr. Engenheiro Florestal Humberto Ângelo**, que conviveu no início do desenvolvimento deste trabalho e finalmente contribuiu na avaliação do mesmo.

**Ao amigo, Engenheiro Florestal Paulo Sérgio de Souza Coelho**, que, durante todo o tempo em que nos conhecemos, tem sido um grande amigo. E, neste projeto, muito me incentivou, e participou com empenho na minha liberação das atividades do Ibama.

**Ao grande colega e amigo Engenheiro Florestal Dr. Randolf Zachow**, que muito me incentivou, e se empenhou diretamente para a aceitação pela UFPR da minha proposta de projeto de pesquisa, e também tem contribuído na execução deste projeto.

**Ao colega Prof. MS. Nabor da Silveira Pio**, companheiro e grande amigo, por todo o tempo em que convivi com ele durante o curso.

**Ao colega Prof. Dr. João Vicente Figueiredo Latorraca**, companheiro e grande amigo, que contribuiu por todo tempo do meu projeto com sua paciência e amizade..

**Ao amigo Eng. Civil Dr. Cleuber Delano José Lisboa**, companheiro de trabalho no Ibama, que nunca dificultou a conclusão desse projeto, e mesmo à distância, quando solicitado, sempre atendeu com muita presteza e atenção.

**A todos os colegas do Ibama**, que em qualquer momento, contribuíram de alguma forma para a elaboração e conclusão deste trabalho.

**Ao Ibama, na pessoa de cada um seus Diretores**, que não dificultou o processo para a execução desse projeto, permitindo o meu desligamento das atividades funcionais diárias, sem prejuízo dos meus direitos de servidor público.

**À minha irmã Maria Célia**, em especial, e também **aos meus outros irmãos** que não mediram esforços para investir no meu mestrado, e com carinho acompanharam esta nova etapa de minha experiência profissional, incentivando-me e desejando meu sucesso.

**Agradeço a todos os colegas do curso de pós-graduação em Engenharia Florestal da UFPR**, que participaram dessa empreitada.

Quero também agradecer, a todas aquelas pessoas que, de alguma forma, ajudaram na realização deste trabalho.

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE TABELAS .....</b>	<b>vi</b>
<b>LISTA DE QUADROS.....</b>	<b>vi</b>
<b>RESUMO .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>3</b>
2.1 OBJETIVO GERAL.....	3
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>4</b>
3.1 INÍCIO DOS CONFLITOS DE TERRAS NO DISTRITO FEDERAL.....	4
3.2 A LEGISLAÇÃO FLORESTAL DO BRASIL .....	5
3.2.1 Código Florestal .....	7
3.3 A ADMINISTRAÇÃO E O SERVIÇO FLORESTAL DO BRASIL .....	10
3.3.1 As Instituições Públicas Responsáveis pelo Desenvolvimento do Setor Florestal no Distrito Federal .....	14
3.4 DESENVOLVIMENTO FLORESTAL SUSTENTÁVEL .....	15
3.4.1 Reflexos dos Modelos Sustentáveis no Brasil .....	17
3.4.2 Manejo Florestal.....	18
3.5 POLÍTICA FLORESTAL.....	18
3.6 A POLÍTICA FLORESTAL PARA O DISTRITO FEDERAL E SEUS PROGRAMAS.....	21
3.6.1 Criação de Floresta Nacional no Distrito Federal - Flona/DF .....	22
3.7 SITUAÇÃO FUNDIÁRIA NO DISTRITO FEDERAL .....	23
3.7.1 Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal - PDOT .....	23
<b>4 MATERIAL E MÉTODO .....</b>	<b>26</b>
4.1 CARACTERIZAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL.....	26
4.1.1 Localização Geográfica.....	26
4.1.2 Clima.....	28
4.1.3 Topografia.....	29
4.1.4 Hidrografia .....	29
4.1.4.1 Uso dos recursos hídricos.....	30

4.1.5 Solos .....	31
4.1.6 Vegetação .....	32
4.1.6.1 A vegetação do Distrito Federal segundo a legislação vigente.....	34
4.2 ÁREA DE ESTUDO .....	35
4.2.1 Situação Fundiária e População.....	36
4.2.2 Principais Atividades Agropecuárias .....	37
4.3 COLETA DE DADOS.....	38
4.3.1 Conteúdo e Estrutura .....	39
4.3.2 Amostra.....	39
4.3.3 Modelo Teórico .....	40
4.3.4 Variáveis Mensuradas e Definição Operacional .....	41
4.3.5 Análises Estatísticas .....	45
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>46</b>
5.1 A COBERTURA FLORESTAL IDEAL .....	46
5.2 CARACTERÍSTICAS GERAIS DA AMOSTRA.....	48
5.2.1 Características das Variáveis Binárias Contidas na Amostra .....	51
5.3 ANÁLISE DE CORRELAÇÃO .....	53
5.4 AÇÕES IDEAIS OU NECESSÁRIAS PARA A MANUTENÇÃO DA COBERTURA FLORESTAL .....	56
5.5 SITUAÇÃO REAL .....	60
<b>6 CONCLUSÕES .....</b>	<b>65</b>
<b>7 RECOMENDAÇÕES .....</b>	<b>67</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>68</b>
<b>APÊNDICE - QUESTIONÁRIO BÁSICO PARA AVALIAÇÃO DA COBERTURA FLORESTAL MÍNIMA LEGAL NAS PROPRIEDADES RURAIS DO DF ....</b>	<b>75</b>
<b>ANEXO 1 - MAPA DO PAD/DF – REGIÃO DE ESTUDO .....</b>	<b>85</b>
<b>ANEXO 2 - ANTROPISMO DA COBERTURA VEGETAL NA REGIÃO ESTUDADA - PAD/DF.....</b>	<b>87</b>
<b>ANEXO 3 - MAPA AMBIENTAL DO DISTRITO FEDERAL .....</b>	<b>91</b>
<b>ANEXO 4 - MAPA DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DO DISTRITO FEDERAL .....</b>	<b>93</b>

## LISTA DE TABELAS

1	TAXA DE CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO DO DF - TOTAL E POR SEXO - 1960/1996 ....	27
2	TAXA DE CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO DO DF - MÉDIA ANUAL E POR PERÍODO - 1960/1996 .....	27
3	ESTRATIFICAÇÃO DOS IMÓVEIS RURAIS POR CLASSE DE ÁREA.....	37
4	PRODUÇÃO AGRÍCOLA DA REGIÃO ADMINISTRATIVA DO PARANOÁ .....	37
5	ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DAS VARIÁVEIS MENSURADAS EM CAMPO .....	48
6	ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DAS VARIÁVEIS BINÁRIAS EM PERCENTUAL .....	51
7	MATRIZ DE CORRELAÇÃO DAS VARIÁVEIS ESTUDADAS .....	53

## LISTA DE QUADROS

1	DISPOSITIVO LEGAL DO CÓDIGO FLORESTAL DE 1965 E SEU CONTEÚDO EM TERMOS DE COBERTURA FLORESTAL NAS PROPRIEDADES RURAIS .....	40
2	SÍNTESE DA COBERTURA FLORESTAL ESPERADA NAS PROPRIEDADES RURAIS DA ÁREA ANALISADA, SEGUNDO O CÓDIGO FLORESTAL .....	48

## RESUMO

O Bioma Cerrado não foi considerado como “**Patrimônio Nacional**” na Constituição Federal da República de 1988, que contemplou somente os biomas: Floresta Amazônica brasileira, Mata Atlântica, Pantanal Mato-grossense e Zona Costeira. Isso não diminui sua importância como ecossistema de enorme biodiversidade. Portanto, sendo o Distrito Federal pertencente à região do Bioma Cerrado, o mesmo deve ser analisado, para melhor se conhecer as causas da redução da sua cobertura florestal, numa perspectiva de sustentabilidade do uso deste bioma. Diz o artigo 225 da Constituição, que “todos tem direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. Isso implica, segundo a Constituição Federal, em “preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas”, assim como “preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do país” além de definir “espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos”, que só poderão ser alterados ou suprimidos com autorização legal. Dessa forma, foi desenvolvido este trabalho de levantamento da situação da cobertura florestal das propriedades rurais, de uma área de relevante significância para o Distrito Federal, no cinturão agropecuário denominado Programa de Assentamento Dirigido - PAD/DF e no Núcleo Rural Jardim, com vistas a definir a área média de cobertura florestal nas propriedades rurais, relacionando-a com variáveis sócio-econômicas ligadas à atividade rural. Os resultados demonstram que o Código Florestal, no que se refere ao Artigo 16, alínea “a”, não foi devidamente observado pelos detentores dos imóveis das áreas estudadas, cujo índice levantado ficou em 14,66% de cobertura florestal, abaixo do estabelecido de 20%. Não obstante, pode-se considerá-lo como satisfatório, em função da pouca ou nenhuma assistência técnica e/ou serviço florestal oferecido por órgãos do governo. Concorreu de forma decisiva à relativa redução do índice, a disposição de grande parte dos produtores rurais em manter a cobertura florestal necessária para um melhor manejo sustentável na produção econômica de suas propriedades, associada ao seu bom nível de educação formal e informal. Diversos fatores contribuíram para a redução da cobertura florestal no Distrito Federal, destacando-se a pujança da política agrícola, onde o governo fomentou a formação de cinturão verde para o abastecimento da Grande Brasília, face à migração populacional desordenada para a região, cuja previsão inicial para o ano 2000 era de 500 mil habitantes e que hoje ultrapassa a casa dos 2 milhões, provocando não só o aumento de área para assentamento, como também da expansão da fronteira agrícola. A demanda por bens e serviços aumentou significativamente, considerando os 300% de extrapolação populacional prevista na sua criação, provocando impactos relevantes ao meio ambiente e reduzindo a qualidade de vida de sua comunidade.



## ABSTRACT

The bioma "Cerrado" (savanna like vegetation) was not considered as a National Patrimony in the former National Constitution of the Brazilian Federal Republic of 1988, as were other biomas considered of great importance for the conservation of the biodiversity, namely: the Tropical Rain Forest, the Atlantic Forest, the Mato Grosso Swamp and the Brazilian sea coast in all its extension. The Federal District belongs to the Savanna Bioma and this section of the country must be more profoundly studied, in order to increase knowledge about what causes the forest coverage reduction, taking into account the perspective of the sustainable use of this bioma. As mentions the Article nº 255 of the Brazilian Constitution, "everybody has the right to live in a natural habitat ecologically balanced and for the common use of people and essential to the healthy quality of life, imposing to the Public Power and the society the duty of protecting and preserving it for this and the future generations." This means - again according to the Federal Constitution - "to preserve the diversity and the integrity of the genetical patrimony of the country," and still, to define "the territorial spaces and their components that must be specially protected." This may not suffer changes nor suppression, except with legal authorization. Thus, the present work was developed to study the present situation of the forest coverage within the rural properties, in an area of relevant signification to the Federal District, e. g. the husbandry belt denominated "Program for Controlled Settlements - PAD/DAF", as well as in the rural area "Area Rural Jardim". Further, this study wishes to define the medium area of forest coverage in the mentioned rural properties, relating their respective rural activities to the variable social factors. The results demonstrate that the Forest Policy has not been followed by the land owners of the areas studied. The percentage of 14.66% of forest coverage encountered lies under the minimum of 20% determined by law. Nevertheless, we may consider this percentage as relatively satisfactory, taking into account that they hardly ever or actually never have received technical assistance from governmental forest services. The predisposition of the rural owners to keep a certain forest coverage, indispensable for a sustainable management and better economic production results, definitely helped to not decrease still more this percentage of forest coverage, associated with their good education level - formal and informal. A series of factors contributed to the reduction of forest coverage in the Brazilian Federal District. We may point out the strong agriculture policy adopted by the government which incentivated the creation of a green (agricultural) belt to supply the local population with fresh products. At the foundation of Brasília in 1960, the prevision of the populational increase was that of 500,000 at the year of 2000. Due to a disorderly and uncontrolled accelerated populational growth, the Federal District counts today more than two million habitants, provoking not only the necessity for greater settlement spaces, but also relevant impacts on the environment with due life quality reduction of its communities.

## 1 INTRODUÇÃO

O Distrito Federal localiza-se na porção central do bioma Cerrado. Este bioma, que corresponde a cerca de 25% do território brasileiro, tem sido objeto de análise por parte de várias instituições brasileiras, tais como Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, Universidades, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, Projeto RADAR DA AMAZÔNIA - RADAM Brasil, bem como de vários pesquisadores, individualmente.

Nos últimos anos, o Distrito Federal teve a sua vegetação nativa reduzida a taxas mínimas. Segundo o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA (1996), essas perdas corresponderam a 69,46% da cobertura original, o que significa 410.619 ha. Os principais agentes desse desmatamento foram as atividades agropecuárias e a urbanização.

O uso racional do bioma cerrado é de suma importância para o desenvolvimento da região Centro-Oeste. No entanto, as normas que regem esta utilização têm sido pouco aplicadas, devido ao processo histórico da sua ocupação. Dessa maneira, faz-se necessária a revisão ou até mesmo proposição de criação de instrumentos de política de desenvolvimento florestal e ambiental, que contemplem o uso sustentável do cerrado para o desenvolvimento econômico e social da região.

A carência de recursos humanos e financeiros, o pouco interesse demonstrado pela administração florestal, aliados às alterações de competência entre União e Distrito Federal, tem propiciado uma grande indefinição na gestão das florestas das propriedades nesta região. Este fato tem gerado omissão recíproca, existindo fortes indicadores de que as medidas adequadas não estejam sendo adotadas e, por consequência, a configuração da cobertura florestal nas propriedades rurais estão distantes daquela preconizada pela legislação.

Segundo VOLPATO (1986), a política florestal representa um conjunto de ações que o Estado, ou os órgãos por ele representados, adota, no sentido de salvaguardar os interesses da sociedade sobre as florestas, tendo em vista os seus

benefícios. Estes interesses podem ser traduzidos em objetivos, que, por sua vez, devem ser consistentes e expressos de forma operacional. A consistência e a operacionalidade dos objetivos, seguramente deverão indicar o rumo segundo o qual pautar-se-ão as ações.

Uma política florestal para o Brasil contemporâneo, necessariamente deverá incorporar as demandas da economia global, portanto, deverá estar fortemente lastreada no desenvolvimento sustentável, potencializando nossas vantagens comparativas e minimizando os efeitos, ainda perversos, das relações de troca desfavoráveis, presentes no mercado dos produtos florestais.

O desmatamento desenfreado tem sido uma realidade em vários biomas nacionais e com o cerrado, esta constatação não tem sido diferente. Neste sentido, analisar suas causas à luz da legislação florestal vigente poderá trazer elementos que certamente ajudarão a reverter este quadro até então lamentável.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

O presente estudo objetiva avaliar a situação atual da cobertura florestal nas propriedades rurais do Distrito Federal, a fim de compará-la com aquela prevista pela legislação pertinente ao cerrado, bem como analisar os motivos que possam ter causado alterações no quadro encontrado.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar o percentual médio da cobertura florestal existente nas propriedades rurais do Distrito Federal, com o intuito de comparar as ações adotadas pelo Governo, com aquelas que deveriam ser adotadas à luz das evidências técnicas.
- Verificar as variáveis sócio-econômicas relacionadas com a cobertura florestal nas propriedades rurais do DF.
- Analisar o nível de correlação existente entre o percentual médio de cobertura florestal e as variáveis sócio-econômicas relacionadas às atividades econômicas da propriedade rural.
- Analisar a eficiência das ações adotadas pelo Poder Público.
- Propor alguns mecanismos/instrumentos para o estabelecimento de uma Política Florestal no Distrito Federal.

### **3 REVISÃO DE LITERATURA**

#### **3.1 INÍCIO DOS CONFLITOS DE TERRAS NO DISTRITO FEDERAL**

Para dispor de terras para a construção de Brasília, o Governo de Goiás começou a desapropriá-las, num processo inacabado e cheio de falhas que, mais tarde, resultariam em graves conflitos fundiários, envolvendo o Governo Federal, o Governo do Distrito Federal e famílias que até hoje reclamam a posse da terra, alegando não terem sido indenizadas.

Com o acelerado crescimento populacional verificado principalmente no início da década de 80, a forte pressão por moradia resultou na ocupação desordenada, irregular e ilegal de terras públicas e particulares. As diversas ações governamentais não conseguiram conter nem disciplinar tal ocupação (Codeplan).

A situação fundiária no Distrito Federal não difere da encontrada no restante do País. Naquela também formou-se uma intrincada rede de conflitos complexos e diversificados. Problemas que surgiram diante das falhas da legislação, evoluíram com disputas de domínio entre o Governo do Distrito Federal - GDF e a União, cresceram com a desarmonia dos órgãos competentes, prosperaram na precariedade da fiscalização e se consolidaram num mar de processos jurídicos. Problemas que geraram mais problemas, tais como: dificuldades para identificar e demarcar terras da União, do GDF e de particulares; irregularidades na ocupação e uso de terras arrendadas pela Fundação Zoobotânica (órgão do governo que tratava das áreas rurais); inadimplência dos arrendatários de terras rurais; conflitos de competência entre os órgãos da administração pública; cadastro de imóveis urbanos e rurais precário e desatualizado; e intermináveis disputas judiciais entre o Governo e particulares sobre as terras.

### 3.2 A LEGISLAÇÃO FLORESTAL DO BRASIL

O Brasil tem seu nome e sua colonização estreitamente vinculados a uma essência florestal, o pau-brasil. Tendo sido colônia portuguesa até o início do século XIX, as leis aplicadas na esfera penal até a independência foram as Ordenações Filipinas (PEREIRA, O.D., 1962). No período colonial, houve o estabelecimento de leis florestais. O “Regimento sobre o pau-brasil” é considerada a primeira lei florestal brasileira.

A Constituição de 1891 não continha dispositivos sobre proteção florestal. Já a de 1934 foi a primeira a dispor sobre florestas, ao reconhecer a competência privativa da União para legislar sobre elas, bem como sobre sua exploração. Neste mesmo sentido dispuseram as demais Constituições até 1988, a qual inovou na matéria (SILVA, 1992).

Após o término do Regime Militar (1964-1985), e devido a determinados fatores tais como: a) constatação de que foram destruídos 25 (vinte e cinco) milhões de hectares da floresta amazônica; b) crescimento do movimento ambientalista no Brasil e no exterior; e c) pressão internacional, o Governo Federal foi obrigado a repensar sua postura em relação ao meio ambiente. O período de 1988 a 1993, teve como principal característica, as preocupações e manifestações, no âmbito interno e externo, relacionadas com a exploração e conservação da floresta amazônica (FUNATURA/ITTO, 1995).

A nova Constituição Brasileira de 1988 refletiu o grande debate nacional acerca da problemática florestal e ambiental, tendo inserido no seu texto um capítulo sobre meio ambiente, o qual trata do patrimônio florestal.

A Constituição declara, em primeiro lugar, que é de competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios preservar as florestas, a fauna e a flora (art. 23, VIII). Logo, estatui que compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre florestas, proteção do meio ambiente e controle da poluição (art. 24, VI). E, no artigo 225, § 1.º, VII, impõe ao Poder Público

a tarefa de proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies. Vê-se, pois, que, à vista do disposto no art. 24 e seus parágrafos, aos Estados compete legislar suplementarmente às normas gerais estabelecidas pela União sobre florestas. Isso, na verdade, apenas constitucionalizou uma situação já estabelecida no Código Florestal que, em vários dispositivos, atribui aos Estados competência normativa sobre a matéria. Os artigos 12 e 14 são exemplos (SILVA, 1992).

O artigo 225, § 4, da Constituição Nacional ainda estatui: “A Floresta Amazônica Brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônios nacionais, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais”.

Acerca desse dispositivo ANTUNES (1992) entende que “patrimônio nacional” é um conceito jurídico, cuja definição é bastante complexa e que ainda não foi enfocado satisfatoriamente pela doutrina e jurisprudência. Deve-se dizer que, a par da proteção ecológica, genericamente exercida pelo capítulo do meio ambiente, pretendeu o legislador constituinte assegurar uma maior proteção aos bens referidos. A simples leitura do parágrafo, possibilita interpretar que não há proibição de atividades produtivas em tais locais, mas estas somente poderão ser realizadas na forma da lei. Aqui surge uma dúvida quanto aos limites do texto constitucional. De fato a utilização dos recursos ambientais no Brasil está submetida ao regime de licenciamento pelo Poder Público, licenciamento este que é um ato administrativo, editado no uso do poder de polícia. Teria a Constituição imposto o licenciamento mediante lei? Entende-se que não. Parece que o constituinte determinou ao legislador ordinário que este fizesse editar uma lei fixando critérios gerais para utilização dos recursos ambientais dos locais mencionados no parágrafo. Assim, o Poder Executivo, no uso de seu poder regulamentador e de polícia, continuaria a gerir a utilização de tais recursos pelos agentes econômicos.

FUNATURA/ITTO (1995) considera que com o desdobramento da nova Constituição, no tocante à tutela dos recursos florestais, devem ser assinalados os seguintes pontos: i) a competência atribuída aos Estados e aos Municípios para atuarem diretamente em assuntos relacionados com as florestas fez com que desaparecesse a figura jurídica da competência delegada, dando mais autonomia aos Órgãos Estaduais e fortalecendo a implementação descentralizada da política florestal; ii) a competência adquirida pelos Estados de legislarem concorrentemente com a União sobre florestas mobilizou alguns poderes legislativos estaduais para a elaboração de Leis Florestais destinadas a ajustar as normas gerais do Poder Federal às peculiaridades dos Estados e seus Municípios; iii) o fortalecimento político do Sistema Nacional do Meio Ambiente - Sisnama, que passou a incorporar os Órgãos Florestais, gerando acordos de cooperação entre União e Estados, celebrados sob o enfoque das novas regras estabelecidas na Constituição; e iv) a inserção da administração florestal no contexto da gestão ambiental, na medida em que a temática florestal foi tratada no capítulo específico do meio ambiente consignada na nova Carta Magna.

As Constituições Estaduais, a maioria delas, ampliaram em nível de detalhamento o que estava previsto na Constituição Federal de 1988, no que diz respeito à tutela dos recursos florestais.

### 3.2.1 Código Florestal

Dentre os diversos instrumentos legais que regem a gestão do patrimônio florestal, destacam-se a Lei 4.771 de 15-09-65 (Código Florestal), a Lei 6.938 de 31.08.81 (dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente), além de Decretos Presidenciais, Resoluções do Conama, Portarias do Ibama e Decretos Estaduais.

O Código Florestal define, em seus artigos 2.º e 3.º, as florestas consideradas de preservação permanente e estabelece que nenhuma intervenção econômica é facultada. Também o Artigo 16 define a obrigatoriedade de manutenção



da área de Reserva Legal nas propriedades rurais, a qual, no Distrito Federal, corresponde a 20% da área total do imóvel.

A Lei 4.771 do Código Florestal determina:

Artigo 16 - As florestas de domínio privado, não sujeitas ao regime de utilização limitada, e ressalvadas as de preservação permanente, previstas nos artigos 2.º e 3.º desta Lei, são suscetíveis de exploração, obedecidas as seguintes restrições<sup>1</sup>:

- a) nas regiões Leste Meridional, Sul e Centro-Oeste, esta na parte Sul, as derrubadas de florestas nativas primitivas ou regeneradas só serão permitidas desde que seja em qualquer caso, respeitado o limite mínimo de 20% da área de cada propriedade com cobertura arbórea localizada a critério de autoridade competente;
- b) nas regiões citadas na letra anterior, nas áreas já desbravadas e previamente delimitadas pela autoridade competente, ficam proibidas as derrubadas de florestas primitivas quando feitas para ocupação do solo com cultura e pastagem, permitindo-se, nesses casos, apenas a extração de árvores para produção de madeira. Nas áreas ainda incultas sujeitas a formas de desbravamento as derrubadas de floresta primitiva, nos trabalhos de instalação de novas propriedades agrícolas, só serão toleradas até o máximo de 50% da área da propriedade.

A análise do Código florestal evidencia que o cumprimento de seus dispositivos asseguraria uma malha de florestas em um quantitativo considerável, com uma distribuição regular, e localizada, prioritariamente, nas áreas mais sensíveis (CIMA, 1991).

Entretanto, há uma grande diferença entre a realidade e a retórica: a legislação ambiental acompanha a experiência internacional e possui novos instrumentos extremamente sofisticados. No entanto, as condições de real aplicação são extremamente restritivas (FERREIRA; FERREIRA, 1992).

Para comprovar essa afirmação, pode-se usar como exemplo a situação de desobediência da sociedade ao que define a letra “a” do artigo 2.º do Código Florestal:

- a) Como área de preservação permanente estão as florestas e demais formas de vegetação situadas ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água desde o seu nível mais alto, em faixa marginal cuja largura mínima seja de 30 metros para os cursos de menos de 10 metros de largura; de 50 metros de largura para os cursos, de 10 a 50 metros; de 100 metros para os cursos d'água de 50 a 200 metros de largura; de 200 m para os cursos d'água de 200 a 600 metros de largura; e de 500 metros para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 metros.

---

<sup>1</sup> Alterado pela Lei 7.803/89 e Medida Provisória n.º 1956-50, de 26.05.2000.

Porém, em qual bacia hidrográfica esse dispositivo foi atendido? E quais as providências adotadas no sentido de fazer cumprir tão importante exigência? Boa parte das cidades se estabeleceu, justamente às margens dos rios, assim como, as explorações agropecuárias. Teriam sido preteridas as questões sócio-econômicas na elaboração da Lei, ou apenas precisamos corrigir o descompasso entre o estabelecido em Lei e a prática vigente?

Seja como for, em todas as situações, que envolvam intervenções ambientais como a proteção florestal, convém não perder de vista a noção de desenvolvimento sustentável estabelecida no relatório Brundtland.<sup>2</sup>

A preservação da floresta deve ser buscada de tal forma que não imponha exclusivamente custos às populações locais. Ao contrário, deve trazer-lhes expectativas de melhorias de vida.

No Código Florestal (Lei 4.771/65), encontram-se importantes restrições quanto ao uso da propriedade:

- as florestas e demais formas de vegetação de preservação permanente (art. 2.º);
- as florestas que integram o patrimônio indígena (parágrafo 2.º do art. 3.º);
- as florestas primitivas da Bacia Amazônica (art. 15);
- as florestas que constituem cobertura florestal obrigatória (reserva legal) (art. 16 e 44);
- as florestas indivisas com outras subordinadas a regime especial (art. 9.º);
- as árvores declaradas imunes de corte (art. 7.º) e;
- as florestas das unidades de conservação (art. 5.º).

De acordo com MAGALHÃES (1990), essas restrições não violam o direito de propriedade. Em quase todos os países do mundo o exercício do direito da

---

<sup>2</sup>Publicado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, intitulado "Nosso Futuro Comum".

propriedade florestal é limitado por regulamentos, fundamentados no interesse primordial do bem-estar social através da conservação e da exploração racional das florestas. Dentro desse princípio, o Poder Público atua restringindo os direitos individuais, condicionando o uso da propriedade privada e regulamentando as que afetam diretamente o bem comum. É, pois, dever do Estado policiar tudo quanto possa refletir no bem-estar da população. Aliás, nossos Tribunais já se manifestaram sobre o assunto firmando jurisprudência no seguinte sentido: “As restrições impostas pelo Código Florestal, relativas ao corte de árvores, consideradas necessárias ou intangíveis, não constituem ofensa ao direito de propriedade”.

A Portaria n.º 113 do Ibama de 29 de dezembro de 1995, regulamentou a exploração das florestas primitivas e demais formas de vegetação nas regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste.

A Portaria n.º 29 do Ibama, de 26 de abril de 1996, regulamentou a reposição florestal obrigatória, o plano integrado florestal e associação florestal, revogada pela Instrução Normativa n.º 1, de 5 de setembro de 1996.

O Projeto de lei n.º 1.164/98, dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

### 3.3 A ADMINISTRAÇÃO E O SERVIÇO FLORESTAL DO BRASIL

Até 1921, com o estabelecimento do Serviço Florestal do Brasil, a questão florestal não tinha merecido maiores atenções por parte das autoridades, especialmente no que se refere à organização e administração do setor.

Em 1938 e 1941 foram criados, respectivamente, o Instituto Nacional do Mate e o Instituto Nacional do Pinho. Era dada uma dimensão nacional à exploração de duas espécies, com área de ocorrência natural restrita a uma região do país, o sul do Brasil.

Em 1962, o Serviço Florestal do Brasil foi transformado em Departamento de Recursos Naturais Renováveis, localizado na estrutura do Ministério da Agricultura, que incorporou novas atribuições, com exceção das competências do Instituto Nacional do Pinho que continuava existindo com jurisdição nos Estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, região de ocorrência do Pinheiro do Paraná (FUNATURA/ITTO, 1995).

Todos esses órgãos foram extintos com a criação do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), através do Decreto-Lei n.º 289, de 28 de janeiro de 1967. Anteriormente, houve a publicação do Código Florestal (Lei n.º 4.771/65) e da Lei dos Incentivos Fiscais para Reflorestamento (Lei n.º 5.106), estabelecida em 1966. Conforme CARVALHO (1993), “a instalação do IBDF, ao rearticular o setor florestal, proporcionou a indispensável unidade política da administração setorial pública, na medida em que as funções clássicas da política florestal passaram a ter tratamento político coordenado e harmônico. Com isso, evitou-se a segmentação que desarticula o setor e dificulta a coordenação das suas ações”.

Essa estrutura de gestão das florestas, montada em meados dos anos 60, foi se tornando obsoleta, pela demonstrada incapacidade de se atualizar ao longo do tempo e por iniciativas tomadas fora do setor, que contribuíram para o enfraquecimento do sistema estruturado naquele período (FUNATURA/ITTO, 1995).

No entanto, a decadência do IBDF não foi um fato isolado dentro do setor público. Talvez se constitua num processo de várias causas e comum a inúmeras outras instituições. É necessário, portanto, a realização de análises profundas deste processo, ainda em curso, de desmantelamento de grande parte das instituições públicas brasileiras, sendo que, o descrédito das instituições e das próprias normas, também está diretamente relacionado com as intervenções e pressões políticas fisiológicas, que promoveram interesses escusos e forçaram o descumprimento de normas e, principalmente, fizeram “uso pessoal” de repartições públicas.

Aliado a este cenário, teve início das pressões internacionais relacionadas com a preservação da Floresta Amazônica e o advento da Constituição de 1988.

Estas mudanças ensejaram a extinção do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal - IBDF e a criação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama.

A criação do Ibama, através da Lei n.º 7.734, de 22 de fevereiro de 1989, buscou criar um fato político e administrativo com o qual fosse possível responder às preocupações e a pressões da sociedade brasileira, principalmente àquelas nascidas no seio dos movimentos ambientalistas, em relação ao imobilismo e à inoperância da estrutura governamental que o precedeu (FUNATURA/ITTO, 1995).

O Ibama, ainda segundo FUNATURA/ITTO (1995), procurou instrumentalizar um novo modelo de gestão, que tinha por base o fato de ser:

- *integrado* - reúne, pela primeira vez, sob o comando de uma única organização federal, a definição das políticas públicas de proteção e uso dos recursos ambientais, de controle da poluição, das políticas de uso e proteção das florestas, dos recursos pesqueiros, da fauna silvestre e da qualidade ambiental;
- *sistêmico* - com o objetivo de tornar consistente o propósito de integração das ações do Governo Federal e facilitar a articulação do conjunto de políticas governamentais de responsabilidade da União, e desta com os governos dos Estados Federados e Municípios; e
- *descentralizado* - para tornar factível e assegurar o dispositivo constitucional que estabeleceu a descentralização administrativa – como decorrência das competências comuns e concorrente entre a União, os Estados e os Municípios – seja praticado no cotidiano da atuação e funcionamento do Poder Público, de tal modo que os governos estaduais e municipais – devidamente aparelhados institucionalmente – venham a ter crescente participação das políticas adotadas.

A matriz institucional, assim definida, conforme a mesma fonte, buscou capacitar o Estado Brasileiro, organizacional e institucionalmente, para: cumprir os novos mandamentos constitucionais sobre o meio ambiente e os recursos naturais

renováveis; incorporar novos conceitos aos procedimentos administrativos tradicionalmente empregados pelo Poder Público no exercício do seu papel normativo, nas relações do Estado com a sociedade civil; e disciplinar as atividades produtivas estatais e privadas susceptíveis de causar danos ao meio ambiente e de provocar a degradação do patrimônio natural do país.

É evidente que a formulação conceitual do novo modelo de gestão ambiental e da matriz institucional estabelecida, para configurar o papel do Estado e a atuação do Governo, no tocante à questão, levaram em conta a necessidade de se incorporar, numa mesma esfera de decisões as atribuições inerentes ao meio ambiente e aos recursos naturais renováveis.

Em 1990, com a posse do Presidente eleito Fernando Collor de Melo, em função das pressões internacionais com relação ao desmatamento na Amazônia e o compromisso do Governo Brasileiro de sediar a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - ECO 92, foi criada a Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República - Semam/PR, que tinha a finalidade de estabelecer as diretrizes da política nacional do meio ambiente, cabendo ao Ibama a sua execução. O Fundo Nacional do Meio Ambiente, antes vinculado à Secretaria de Planejamento da Presidência da República - Seplan, passa a integrar esta pasta tendo a responsabilidade de estabelecer prioridade aos projetos a serem executados na Amazônia Legal (FUNATURA/ITTO, 1995).

Em 1992, no governo Itamar Franco, através da Lei n.º 8.490, de 19/11/92, foi criado o Ministério do Meio Ambiente - MMA, e extinta a Semam/PR, com a finalidade de planejar, coordenar, supervisionar e controlar as atividades relativas à Política Nacional do Meio Ambiente e a preservação, conservação e uso racional dos recursos naturais renováveis. O Fundo Nacional do Meio Ambiente continuou vinculado ao MMA, mantendo as mesmas responsabilidades e prioridades.

Em 1995, no Governo Fernando Henrique Cardoso, a Semam/PR é elevada à condição de Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal - MMA, incorporando as atribuições ligadas à gestão dos recursos hídricos. Anteriormente, em 1993, como demonstração de preocupação com a

região amazônica, face às pressões internacionais, os assuntos a ela relacionados foram incluídos nas atribuições do Ministério do Meio Ambiente, através da criação de uma Secretaria da Amazônia Legal em sua estrutura organizacional.

Em 1998, houve a última alteração de nome do Ministério, que passou a ser denominado de Ministério do Meio ambiente, nome este utilizado até o presente momento.

### 3.3.1 As Instituições Públicas Responsáveis pelo Desenvolvimento do Setor Florestal no Distrito Federal

As Instituições, tanto em nível federal quanto distrital, que tem a responsabilidade direta ou indireta de elaborarem, implantarem, coordenarem e/ou executarem e monitorarem a política florestal no âmbito do Distrito Federal são:

- MMA - Ministério do Meio Ambiente - Ministério responsável pela política de meio ambiente e do uso dos recursos naturais renováveis.
- Ibama - Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Órgão responsável pela gestão, coordenação, controle e monitoramento do uso dos recursos naturais renováveis e proteção do meio ambiente.
- Semarh - Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do GDF - Secretaria responsável pela política e monitoramento do meio ambiente no âmbito do Distrito Federal.
- SEAF - Secretaria de Estado de Assuntos Fundiários do GDF - Foi instituída em Janeiro de 1999, para disciplinar a destinação, a ocupação e o uso das terras do Distrito Federal.
- Terracap - Companhia Imobiliária de Brasília; GDF - Esse órgão do governo, que tem como atribuição a gestão das terras públicas do DF, foi vinculado à estrutura administrativa da SEAF por meio da Lei n.º 2300/99, que criou a Secretaria.

- DTR - Departamento de Terras Rurais; GDF.
- CAESB - Companhia de Água e Saneamento de Brasília; GDF.
- SEAA - Secretaria de Estado de Agricultura e Abastecimento do GDF

### 3.4 DESENVOLVIMENTO FLORESTAL SUSTENTÁVEL

A utilização das florestas brasileiras registra estágios históricos: primitivamente, ocorreu o extrativismo não predatório, praticado pelos povos indígenas; a partir da colonização, a exploração de madeiras de interesse comercial; posteriormente, os ciclos da mineração, da cana-de-açúcar, do café e da pecuária, que provocaram redução considerável na cobertura florestal nativa das regiões antropizadas. Porém, a destruição de grande parte dos recursos florestais no Brasil foi mais implacável e acelerada a partir da década de 40.

Atualmente, são grandes as pressões por ocupação da terra para a agricultura, a pecuária, a exploração de madeiras comercializáveis e produção de carvão, além das minerações, construções de estradas, barragens e urbanizações, sobretudo na região Centro-Oeste e Norte do país.

Reconhece-se genericamente que o estilo de desenvolvimento mundial ocorrido até o final deste século foi ecologicamente predatório, socialmente perverso e politicamente injusto.

Sabe-se, hoje, que os problemas relativos à preservação ambiental são decorrentes de um desenvolvimento desigual para as sociedades humanas e nocivo para os sistemas naturais. Há quem afirme que "as causas básicas da crise ambiental sejam a pobreza e o mau uso da riqueza". Mais ainda: "em situações de extrema pobreza, o indivíduo marginalizado da sociedade e da economia nacional não tem nenhum compromisso para evitar a degradação ambiental, uma vez que a sociedade não impede sua própria degradação como pessoa" (CIMA, 1991).



Segundo Lúcia FERREIRA e. Leila FERREIRA (1992), estilos alternativos de desenvolvimento só podem ser alcançados sob regimes políticos de democracia participativa, que garantam a criatividade e a gestão autônoma da sociedade.

Diversos embates tiveram que ser resolvidos até a concepção do desenvolvimento sustentável.

Até 1970, no Brasil, a questão ambiental era tratada como ideologicamente contrária ao desenvolvimento nacional.

Em 1972, com a publicação do relatório *Limites do Crescimento* patrocinado pelo clube de Roma, foi demonstrada a inviabilidade de prosseguimento do desenvolvimento adotado até então pelos países mais ricos do mundo, devido ao esgotamento previsto dos recursos naturais e das fontes de energia (MINC, 1997).

Em 1987, foi publicado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, outro relatório de grande repercussão, intitulado "Nosso Futuro Comum", conhecido como Relatório Brundtland, onde o desenvolvimento sustentável foi definido como aquele que atende às necessidades do presente, sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades.

Segundo LEIS e VIOLA (1992), citando trechos do relatório Brundtland, a busca do desenvolvimento sustentável requer:

- a) Um sistema político que assegure a efetiva participação dos cidadãos no processo decisório;
- b) Um sistema econômico capaz de gerar excedentes e *know-how* técnico em bases confiáveis e constantes;
- c) Um sistema social que possa resolver as tensões causadas por um desenvolvimento não equilibrado;
- d) Um sistema de produção que respeite a obrigação de preservar a base ecológica do desenvolvimento;
- e) Um sistema tecnológico que busque constantemente novas soluções;
- f) Um sistema internacional que estimule padrões sustentáveis de comércio e financiamento;
- g) Um sistema administrativo flexivo e capaz de auto corrigir-se.

### 3.4.1 Reflexos dos Modelos Sustentáveis no Brasil

Até meados de 1980, ecologia e economia ainda eram vistos com antagonismo pelos ambientalistas. As dificuldades financeiras dos Estados e o agravamento da crise econômica mudaram essa interpretação a partir de 1988, principalmente sob a influência do relatório Brundtland, ao considerar os requisitos necessários ao desenvolvimento sustentável.

No que diz respeito ao governo brasileiro, este já em 1981, através da Lei n.º 6.938 estabelecia os objetivos e instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente, incorporando o preceito da conciliação do desenvolvimento econômico com a preservação ambiental e criava o Sistema Nacional de Meio Ambiente - Sisnama.

Em 1986, o Brasil viabilizou o funcionamento do Conselho Nacional de Meio Ambiente - Conama, constituído por representantes estatais e da sociedade. Em 1989, foi criado o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama, a partir da fusão de quatro instituições: Instituto Brasileiro do Desenvolvimento Florestal (IBDF), Secretaria Especial do Meio Ambiente (Sema), Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (Sudepe) e da Superintendência do Desenvolvimento da Borracha (Sudhevea).

Nesse período, criaram-se as Secretarias de Meio Ambiente Estaduais e Municipais. O Estado, como um todo, assume a responsabilidade, entre outros, de: exercer maior controle da poluição; estimular a interação entre agências ambientais estatais e a comunidade científica; intensificar as experiências de planos de manejo integrado de microbacias hidrográficas. A Lei sobre a Política Nacional de Meio Ambiente sugere ainda que Estados e Municípios contem com conselhos de meio ambiente, apoiados pelo executivo.

Cada vez mais, a questão do desenvolvimento vinculava-se à questão ambiental, com a busca de estratégias viáveis para a conservação da biodiversidade nos diferentes ecossistemas. Ainda segundo LEIS e VIOLA (1992), a partir de 1990, "já não se fala mais em proteção ambiental independente do desenvolvimento econômico".

### 3.4.2 Manejo Florestal

A escassez de pesquisas na área de florestas naturais expõe o país a copiar experiências internacionais que não priorizam nossa realidade específica. Por outro lado, não é possível especializar-se na capacidade de tudo proibir. É preciso redirecionar as pressões centradas somente na forma proibitiva, para posicionamentos mais conservacionistas de “como”, “quando” e “onde” será possível utilizar os recursos de forma sustentável. É preciso também demonstrar a melhor forma de administrá-los, apontando soluções criativas para nossos problemas concretos de preservação ambiental e promoção humana.

O manejo florestal deve ser priorizado como atividade de prevenção ao desflorestamento. A obtenção de renda da floresta bem manejada é uma forma indicada de garantir a sua manutenção, dada a combinação de propósitos sociais, econômicos e ecológicos.

No momento em que a política agrícola brasileira precisa fortalecer a agricultura familiar, o manejo adequado de nossos ecossistemas torna-se um instrumento de grande expressão.

É preciso que se criem formas de manejo acessíveis aos pequenos agricultores, sem visar prioritariamente a exploração madeireira, mas que combinem métodos de extrativismo sustentável com técnicas de enriquecimento da floresta. Nesse caso, o apoio de instituições técnico-científicas será indispensável.

A ampliação e o necessário aperfeiçoamento de métodos de manejo dos diferentes ecossistemas dependerão principalmente de decisões políticas de investimento no potencial produtivo das nossas florestas.

## 3.5 POLÍTICA FLORESTAL

Segundo MMA (1995), política é um conjunto de objetivos que enfocam um determinado programa de ação governamental e condicionam sua execução. Ela se constitui no meio pelo qual um governo busca regular os recursos e negócios deles

advindos. Cabe aos governos a preservação das instituições, a supervisão, mediação e arbitragem quando da existência de conflitos de interesses, a regulação das atividades econômicas, a administração pública e em casos específicos e/ou estratégicos pode ainda caber a participação em atividades econômicas.

Segundo o Prof. Howard GRON (citado por SANTOS, A. J., 1994) da Escola de Agricultura de Copenhague, Política Florestal é definida como um conjunto de medidas que o Estado ou as coletividades locais podem tomar para salvaguardar o interesse geral na gestão e utilização dos recursos florestais. Ainda, segundo o mesmo autor, a política florestal moderna deverá assegurar a produção contínua e sustentável de bens e serviços, a partir do patrimônio representado pelas florestas, independente de sua propriedade, em proveito de toda a sociedade.

Segundo a Sociedade Brasileira de Silvicultura (SBS, 1997), política é um conjunto de objetivos que, sustentados em premissas consistentes, atendem uma dada necessidade através de instrumentos hábeis.

Segundo Anadalvo J. SANTOS (1994) os instrumentos de Política Florestal podem ser classificados nas categorias seguintes: legais; financeiros; tributários; técnicos e humanos. São exemplos destes últimos: administração; pesquisa; ensino e extensão florestal.

Segundo FRANÇOIS (citado por VOLPATO, 1986), a administração florestal é a organização encarregada de implementar a política florestal, mediante a aplicação da legislação florestal. Assim, de acordo com o mesmo autor, a política florestal de um país, por analogia com todas as políticas econômicas nacionais, relacionadas com as riquezas naturais do país, não pode ter outro fim, senão o de extrair de seus recursos madeireiros o máximo de utilidade, em benefício do maior número possível de seus habitantes. A estruturação sistêmica e orgânica de uma política florestal com premissas claras, objetivos definidos, instrumentos hábeis, é condição *sine qua non* para o efetivo ordenamento jurídico da questão, pois nossa clareza, no que tange a estes aspectos conceituais, refletirá com toda clareza na sistemática jurídica aplicada (FUJIHARA, 1992).

SIQUEIRA (1992), define a política econômica como “A arte de governar a associação do trabalho com o recurso capital, para obter a produção que satisfaça às necessidades presentes e futuras de uma sociedade organizada, com respaldo de leis, que estabeleçam normas de direito, deveres e definição de acordo comum”. O mesmo autor afirma que: “no caso específico da política florestal, esta deve sempre ser buscada dentro do quadro da economia florestal do país. Desse modo, a política florestal é, portanto, o plano do governo para o setor, apoiado em leis e costumes emanados da sociedade”.

De acordo com COSTAS et al. (1991), o conceito de política florestal se relaciona a um conjunto coerente de medidas legais, técnicas e administrativas, destinadas a satisfazer os objetivos do desenvolvimento da atividade florestal. Esta definição envolve três princípios fundamentais: coerência, planejamento e continuidade. De acordo com a mesma autora, as mudanças econômicas, sociais e tecnológicas vão modificando continuamente o meio ambiente e obrigam a criar uma política florestal dinâmica, com permanente revisão de objetivos e recursos.

Segundo SANTOS e MENDES (1994), uma política para as florestas não pode deixar de abordar questões relativas à conservação e à produção florestal, pois ambas são interdependentes. Pode-se mesmo afirmar que, não havendo produção madeireira para suprir as necessidades humanas, também não haverá árvores para se preservar, e para que estas protejam os outros recursos naturais. Assim, segundo estes autores, o equilíbrio entre as funções econômicas, ambiental e social dos recursos florestais representa o desafio a ser vencido por uma verdadeira política florestal.

Segundo BUTTOUD (citado por SANTOS, A. J., 1994), a política florestal constitui, em princípio, o conjunto de medidas legislativas e regulamentares tomadas pelas autoridades públicas, para organizar a gestão das florestas e produtos florestais no país. Pode ser entendida ainda, como a maneira com que se define a gestão concreta das florestas sob a ação dos diversos interesses, sejam públicos ou privadas (grupos de pressão e usuários). Deste ponto de vista, pode-se afirmar que existe sempre uma política florestal implícita, mesmo que não esteja formalizada.

Uma verdadeira política florestal tem maiores chances de se efetivar, quanto mais ela for formalizada e quanto mais esta formalização levar em conta as bases econômicas, ecológicas e sociais que presidem a sua formação.

De acordo com VOLPATO et al. (1991), sendo a política florestal, por definição, as ações que o Estado adota para atender os interesses e os objetivos estabelecidos pela coletividade, é necessário, ainda, conhecer estes interesses e traduzi-los em um modelo ou em objetivos operacionais e consistentes, aos quais devem ser orientadas as ações do governo, e que após concretizados, tais interesses devem ser atendidos. Conciliar e proteger os mais variados interesses e assegurar as funções da floresta em harmonia com os interesses considerados é o grande desafio da política florestal.

De acordo com o mesmo autor, pode-se distinguir quatro tarefas básicas da administração florestal ou grupo de ações de política florestal:

- a) definição e gerência das florestas públicas;
- b) a execução de pesquisas para a eficiência da gerência das áreas silvestres públicas e a transferência de conhecimento técnico-científicos à iniciativa privada;
- c) a extensão e a assistência aos proprietários de áreas silvestres e os demais componentes envolvidos, direta ou indiretamente, na gestão e conservação de áreas florestais;
- d) a fiscalização ou o exercício do poder de polícia.

### 3.6 A POLÍTICA FLORESTAL PARA O DISTRITO FEDERAL E SEUS PROGRAMAS

Até o presente momento não existe uma Política Florestal formalizada para o DF, porém, esta problemática setorial é muito importante para o desenvolvimento rural da região, principalmente em função da explosão demográfica causada fundamentalmente pela migração populacional tanto para a Brasília quanto para o seu entorno. Neste contexto, faz-se necessária uma atenção concreta e efetiva para

resolver este problema. Com a criação do Poder Legislativo Distrital, passou a existir mais uma forma da sociedade aumentar a pressão junto às autoridades competentes do executivo, para solução dos problemas que julgem importantes. Neste sentido, encontra-se em fase adiantada a elaboração do Anteprojeto sobre a Política Florestal para o DF, elaborado e sugerido por instituições públicas e de classes profissionais, como a Secretaria de Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do DF (Semarh) e a Associação dos Engenheiros Florestais do DF (AEF/DF). A versão original está sendo apresentada à Câmara Distrital para ser discutida no âmbito do legislativo e transformada em Lei.

Fazem parte da Política Florestal do DF o Programa de Reposição Florestal, em implantação pela Semarh, o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e Matas Ciliares das Bacias Hidrográficas, executado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa e pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural - Emater-DF e o Programa de Educação Ambiental desenvolvido pelo Ibama, Semarh e Emater-DF.

### 3.6.1 Criação de Floresta Nacional no Distrito Federal - Flona/DF

Hoje, o DF já dispõe de uma FLONA, esta unidade de conservação de uso direto para fins florestais, pode também ser destinada ao uso múltiplo do seu espaço territorial e de seus recursos. Esta área deve ser manejada de forma a cumprir finalidades econômicas e supra-econômicas, como a recreação e o lazer, a proteção e conservação do solo, água e fauna, e manutenção e/ou embelezamento da paisagem.

A Administração do conjunto das FLONAS, assim como as outras categorias de Unidades de Conservação, representam uma das formas de participação do Governo Federal, no cumprimento das tarefas do Setor Florestal e no preenchimento das funções protetoras e produtivas das florestas.

O longo período de produção, a extensão e acessibilidade das áreas florestais, o dilatado horizonte temporal para o retorno do capital investido e a

necessidade de geração de serviços de natureza social, apresentam-se como características peculiares da atividade florestal.

O verdadeiro significado econômico do setor florestal não está devidamente avaliado, muito menos sua importância ambiental. A teoria microeconômica ainda não dispõe de instrumental adequado para quantificar os benefícios indiretos dos serviços ambientais gerados pela floresta. E, tampouco, a macroeconomia considera, no cômputo das contas públicas, esses benefícios indiretos gerados com a proteção ambiental e o uso correto das florestas.

O manejo adequado dessas Unidades pelo Governo, em conjugação com as comunidades organizadas e a iniciativa privada, permitirá dinamizar o Setor Florestal na região, regularizando a oferta de matéria-prima, aumentando a renda regional, melhorando a qualidade de vida das populações locais e do entorno, garantindo melhor eficiência ao sistema de monitoramento e controle, e maior estabilidade ao meio ambiente.

A política florestal de um país deve harmonizar as áreas florestais públicas e privadas a ser protegidas e utilizadas; deve contemplar, ademais, os instrumentos para recuperação de áreas, cuja cobertura florestal já tenha sido dilapidada, bem como garantir o fomento à produção da matéria-prima capaz de satisfazer às demandas locais, regionais e nacionais.

### **3.7 SITUAÇÃO FUNDIÁRIA NO DISTRITO FEDERAL**

#### **3.7.1 Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal - PDOT**

Apesar da precária situação fundiária, o Distrito Federal teve sua área devidamente levantada e estudada, o que tem possibilitado um melhor ordenamento de ocupação territorial.



O PDOT, aprovado pela Lei Complementar n.º 17, de 1997, instituiu o macrozoneamento do Distrito Federal, com a divisão de seu território nas seguintes zonas:

- *Zona Urbana de Dinamização* - são áreas já urbanizadas e aquelas que serão urbanizadas, como a expansão urbana prioritária.
- *Zona Urbana de Consolidação* - a ocupação deve considerar as restrições do conjunto urbanístico do Plano Piloto, tombado pelo Patrimônio Histórico Nacional e Cultural da Humanidade, as Áreas de Proteção Ambiental do Lago Paranoá e das Bacias do Gama e Cabeça de Veado e de saneamento para as áreas de Sobradinho, Planaltina e as circunscritas na Bacia do Lago Paranoá.
- *Zona Urbana de Uso Controlado* - o uso principal é o habitacional de baixa densidade, sujeito a critérios específicos de ocupação, na qual se desestimulará a expansão urbana, principalmente por restrições ambientais.
- *Zona Rural de Dinamização* - área com atividade agropecuária consolidada, na qual serão incentivados usos intensivos e a verticalização da produção.
- *Zona Rural de Uso Diversificado* - é aquela na qual poderá ser permitida, além do uso agropecuário, a instalação de atividades agroindustriais e de lazer.
- *Zona Rural de Uso Controlado* - é aquela de atividade agropecuária consolidada que, em função da necessidade de preservação de seus mananciais e de seu grau de sensibilidade ambiental, terá seu uso restringido.
- *Zona de Conservação Ambiental* - é aquela que visa a preservação ou a recuperação dos ecossistemas de grande relevância ecológica.

As áreas de diretrizes especiais, listadas abaixo, se sobrepõem às zonas definidas acima:

- Área Especial de Proteção
- Área de Monitoramento Prioritário
- Área de Centro Regional a ser Dinamizada

A área Especial de Proteção é aquela que apresenta situações diversas de proteção e fragilidade ambiental. Ela é dividida em;

- Área de Proteção de Mananciais
- Áreas Rurais Remanescentes
- Área com Restrições Físico-ambientais
- Áreas de Lazer Ecológico

O Artigo 30 da Lei supra citada, define as áreas de Proteção de Mananciais como sendo aquelas destinadas à conservação, recuperação e manejo das bacias hidrográficas a montante dos pontos de capacitação da Companhia de Águas e Esgotos de Brasília - CAESB.

O Decreto Distrital n.º 18.585/97, regulamenta o artigo citado acima e fornece uma lista de todas as captações envolvidas.

## 4 MATERIAL E MÉTODO

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL

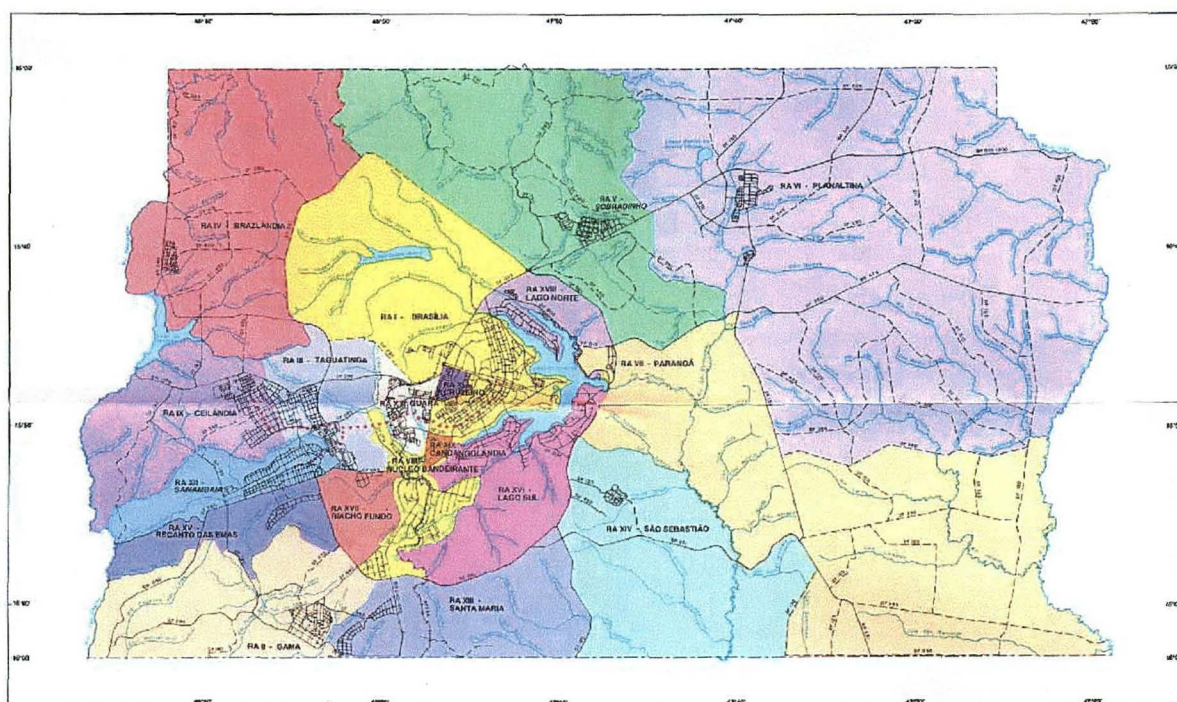
#### 4.1.1 Localização Geográfica

O Distrito Federal está situado na Região Centro-Oeste do Brasil, no Planalto Central, ocupando uma área de 5.814 km<sup>2</sup> (figura 1) de formato retangular e possuindo as seguintes características:

A área do DF está constituída por extensos níveis planos a suaves ondulados, conhecidos como Chapadas, por pedimentos e pediplanos e por áreas entalhadas e dissecadas pelos rios. Esta área está constituída em cerca de 57% de terras altas, acima da cota de 1000m. As encostas apresentam classes de declive variando de zero a 20% aproximadamente. Os latossolos são os solos predominantes. Em termos de drenagem, a área contém nascentes de importantes bacias hidrográficas brasileiras: Amazônica, Paraná e São Francisco. A cobertura vegetal é dominada pelos Cerrados, com um mosaico de fitofisionomias que determinam uma grande complexidade de habitats.

A população do DF vem crescendo desde 1960 porém a taxa de crescimento atingiu o percentual mais alto durante os anos 70 com 14,4% anuais. O último Censo Demográfico revelou que no período de 1991 a 1996 esta taxa reduziu-se para 2,6% ao ano, o que significa crescimento ainda muito acentuado se comparado à média nacional de 1,8% a.a. (tabela 1 e 2).

FIGURA 1 - DIVISÃO POLÍTICA E ADMINISTRATIVA DO DISTRITO FEDERAL



FONTE: Codeplan

## Evolução da População do DF

TABELA 1 - TAXA DE CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO DO DF - TOTAL E POR SEXO - 1960/1996

POPULAÇÃO	POPULAÇÃO DO DF				
	1960	1970	1980	1991	1996
TOTAL	140.165	537.492	1.176.935	1.601.094	1.821.946
Homens	87.202	270.389	573.724	768.550	873.914
Mulheres	52.963	267.103	603.211	32.544	948.032

FONTE: Codeplan - IBGE - 1998

TABELA 2 - TAXA DE CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO DO DF - MÉDIA ANUAL E POR PERÍODO - 1960/1996

MÉDIA	TAXA DE CRESCIMENTO (%)			
	1960 a 1970	1970 a 1980	1980 a 1991	1991 a 1996
Anual	8,2	14,4	2,8	2,6
No período	119,0	283,5	36,0	13,8

FONTE: Codeplan - IBGE - 1998

Diante dos dados apresentados pelas tabelas acima, e relacionando-os com o antropismo ocorrido na região, pelo período de quase cinquenta anos, e que esta retratado nos mapas antrópicos (Anexo 2), pode-se afirmar que, de acordo com a pesquisa florestal, existe uma relação direta entre o aumento da população

população ocorrido neste período e a pressão exercida sobre a vegetação natural inicialmente existente, promovendo assim uma redução expressiva nos remanescentes florestais.

O mapa em anexo, permite constatar as condições de antropização da região do estudo durante um período de 45 anos, e pode-se afirmar que esta situação foi promovida pela explosão demográfica sem um devido planejamento, que poderia ter definido um maior ordenamento do uso da terra, com o devido monitoramento das instituições públicas competentes.

#### 4.1.2 Clima

Os principais fatores que definem as condições climáticas do DF são sua posição continental, o que reduz o efeito da oceanidade, a orientação da Serra Geral e a latitude conjugada com a altitude.

O clima do DF se caracteriza por uma precipitação média anual de 1.475mm, evapotranspiração potencial de 1.632mm (déficit de precipitação de 157mm nos meses secos e excedente hídrico de 250mm nos meses chuvosos), temperatura média anual de 20,9°C, umidade relativa média de 64% (média mínima de 13% e média máxima de 99%), radiação solar média de 500 Langleys/dia, cinco meses com índices de disponibilidade de água (precipitação confiável/ evapotranspiração potencial) inferior a 0,05 (maio a setembro), velocidade média do vento de 0,925m/s (a 0,5m) e 1,158m/s (a 2m), insolação média de 2.397,6 horas (acima de 200 horas mensais entre maio e setembro), fotoperíodo entre 11 e 13 horas de comprimento do dia. Os meses mais frios vão de maio a julho, com média das mínimas entre 12 a 14°C, caracterizando um clima fortemente estacional com cinco meses secos (maio a setembro) (COCHRANE et al., 1985).

Para o Distrito Federal, conforme a classificação de Köppen observa-se os seguintes tipos climáticos:

- Tropical (Aw) - temperatura para o mês mais frio, superior a 18°C. Situa-se, aproximadamente, nas áreas com cotas altimétricas abaixo de 1.000 metros (bacias hidrográficas dos rios São Bartolomeu, Preto, Descoberto e Maranhão).
- Tropical de Altitude (Cwa) - temperatura para o mês mais frio, inferior a 18°C, com média superior a 22°C no mês mais quente. Abrange, aproximadamente, as áreas com cotas altimétricas entre 1.000 e 1.200 metros (unidade geomorfológica – Pediplano de Brasília).
- Tropical de Altitude (CWb) - temperatura, para o mês mais frio, inferior a 18°C, com média inferior a 22°C no mês mais quente. Abrange as áreas com cotas altimétricas superiores a 1.200 metros (unidade geomorfológica – Pediplano Contagem Roncador).

#### 4.1.3 Topografia

A área do Distrito Federal faz parte do Planalto Central goiano e está situada nas maiores cotas altimétricas da Região Centro-Oeste. O relevo apresenta-se suavemente ondulado, com altitudes que variam de 900 a 1340m (Codeplan).

#### 4.1.4 Hidrografia

O Distrito Federal, devido à sua situação geográfica, apresenta um quadro peculiar, no que diz respeito a recursos hídricos. O primeiro aspecto é o de ser o divisor de águas das três maiores bacias hidrográficas do País, a saber: as bacias Araguaia-Tocantins, São Francisco e Paraná. A sua rede de drenagem constitui-se, basicamente, de rios de cabeceira, portanto com baixas vazões, ao que se soma ainda, uma característica climática desfavorável, representada por um período longo de estiagem.

Os rios do DF são tipicamente de planalto, cujas características básicas são a ocorrência de corredeiras rápidas e quedas d'água. Em geral, apresentam em

regime perene. Na região, encontra-se o dispersor de águas de três importantes bacias fluviais do Brasil: a bacia do Paraná, composta pelos rios Descoberto, Alagado, Palmital, São Bartolomeu e São Marcos; a bacia do Araguaia-Tocantins, representada pelo rio Maranhão e a bacia do São Francisco, representada pelo rio Preto. A grande maioria dos córregos apresenta caudais na estação seca e são alimentados por aquíferos subterrâneos. A bacia do Paraná drena aproximadamente 3.634 km<sup>2</sup> do DF, enquanto a bacia do São Francisco 1.407 km<sup>2</sup> da área total e a bacia do Araguaia-Tocantins apenas 773 km<sup>2</sup> do DF.

#### 4.1.4.1 Uso dos recursos hídricos

Na configuração hidrográfica do DF, encontra-se uma situação de usos múltiplos e às vezes conflitantes dos recursos. Em todas as bacias, as atividades agrícolas, loteamentos rurais e áreas urbanas tendem a predominar em relação à área ocupada por vegetação natural, o que se constitui num fator de comprometimento para os recursos hídricos da área.

Além do uso para abastecimento urbano, a água no DF também é utilizada para recreação/paisagismo, diluição de esgotos, geração de energia elétrica e abastecimento de indústrias. No que se refere à diluição de esgotos orgânicos, os cursos d'água têm apresentado um quadro que gera preocupações, sendo que alguns que outrora encontravam-se inseridos na classe 2, hoje estão classificados como 4, de acordo com critérios estabelecidos para uso preponderante na Resolução n.º 20, de 18.06.1986, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - Conama, tendo sua capacidade de autodepuração comprometida (Semam/ Conama/ Ibama, 1992).

Segundo o Conama, as águas de classe 2 são destinadas:

- a) ao abastecimento doméstico, após tratamento convencional;
- b) à proteção das comunidades aquáticas;
- c) à recreação de contato primário (esqui aquático, natação e mergulho);

- d) à irrigação de hortaliças e plantas frutíferas;
- e) à criação natural e/ou intensiva (aquicultura) de espécies destinadas à alimentação humana.

As águas de classe 4 são destinadas:

- a) à navegação;
- b) à harmonia paisagística;
- c) aos usos menos exigentes.

O sistema de esgotamento sanitário do DF encontra-se constituído de alguns subsistemas, que têm uma adequada estação de tratamento, porém em sua maioria, os esgotos são tratados em lagoas de estabilização e depois são lançados nos corpos d'água. Entretanto, ainda não existe rede coletora em toda a região do DF. Áreas significativas carecem desse tipo de serviço público.

A bacia do rio Preto, onde foi implantado o Programa de Assentamento Dirigido (PAD-DF) e o Núcleo Rural Jardim, é a área que concentra a maior demanda de água para irrigação, o que tem se mostrado conflitante devido à alta concentração de produtores e da ausência de uma política de racionalização do uso hídrico. Na área, encontra-se a maior produtividade agrícola do DF, sendo a produção caracterizada pelo uso de agrotóxicos, mecanização e grande exigência hídrica, com uso de grande número de pivôs-centrais (cerca de 85 pivôs-centrais dos 90 existentes no DF).

Os problemas ambientais mais comuns são: drenagens urbanas a montante de captações, utilização indiscriminada de agrotóxicos, assoreamento, cursos d'água servindo simultaneamente de receptor de efluentes e abastecedor de água, entre outros.

#### 4.1.5 Solos

Quanto aos solos do DF, os latossolos são os de maior importância. Estes solos parecem estar mineralogicamente relacionados à rocha-matriz, são ácidos e



pobres em minerais, tendo possivelmente sua origem relacionada aos processos de intemperismo químico, corrosão e lixiviação intensos que caracterizam a etchiplanação. Sua textura varia de muito argilosa a média, e normalmente apresentam pouca concentração de cálcio, magnésio, potássio e sódio, enquanto ocorre em abundância, nas frações areia e silte, caulinita, gipsita, materiais amorfos e óxidos de ferro. Os latossolos são produtos da evolução de material que constitui sedimentos detrítico-lateríticos, resultantes de processos de laterização pela alteração da rocha-matriz e lixiviação do regolito. Estes solos estão associados à superfícies de chapadas com declividade menor que 8% e predominância de quartzito e ardósias. Solos associados às rochas calcáreas são os podzóicos eutróficos e a terra roxa estruturada similar eutrófica. Os cambissolos, extensos em área, ocupam terrenos com declividades maiores que 8%, podendo estar associados tanto a rochas básicas como a ácidas.

#### 4.1.6 Vegetação

Situada na Província Fitogeográfica dos Cerrados, o Distrito Federal é coberto por uma vegetação resultante da interação de fatores como solo, clima, relevo, hidrografia, fauna, o homem e os próprios vegetais (SEMA, 1988).

Baseado em sua estrutura e fisionomia, bem como nos tipos de solo onde ocorrem os Cerrados, podem ser reunidos em dois grupos distintos: Campos (limpo + sujo) e Cerrados (campo-cerrado + cerrado + cerradão). Formações adicionais como mata ciliares, matas mesofíticas e veredas, completam a paisagem (SEMA, 1988). As principais características de cada tipo são as seguintes:

- *Campo Limpo* - vegetação herbácea com predomínio de gramíneas e outras monocotiledôneas, possui arbustos e subarbustos esparsos e ocorre em regiões de cambissolos, freqüentemente com a presença de murundus.

- *Campo Sujo* - vegetação herbácea mais rica em arbustos e subarbustos que o campo limpo, ocorre em cambissolos e raramente em latossolos.
- *Campo Cerrado* - vegetação herbácea-arbustiva com estrato arbóreo composto de árvores isoladas de pequeno porte, desenvolvida principalmente sobre latossolos;
- *Cerrado Típico* - vegetação arbórea sem dossel contínuo, entremeada por arbustos e ervas que aparece sobre latossolo e, às vezes, sobre cambissolo e areias quartzosas;
- *Cerradão* - vegetação arbórea de grande porte, considerada por muitos pesquisadores, como uma formação do tipo florestal. Seu estrato arbóreo é denso, formando um dossel contínuo. Ocorre principalmente em latossolos vermelhos, em área de relevo plano;
- *Mata Ciliar* - formações que ocorrem ao longo das margens dos cursos d'água. Serve de abrigo e fonte de alimentos para várias espécies animais, além de protegerem as margens dos córregos e rios, apresentam largura variável em função das condições edáficas e do relevo, em virtude da variação de sua composição florística, estrutura fitossociológica e características do substrato que as sustentam. Essas matas podem ser subdivididas em Mata Ciliar Seca e Úmida;
- *Matas Mesofíticas* - formações florestais desenvolvidas em tipos especiais de solos dos interflúvios que, às vezes, são confundidas com as matas ciliares. Esta classe pode ser subdividida em Mata Mesofítica Sempre Verde e Subcaducifólia/Caducifólia, dependendo do grau de deciduidade e seus componentes (RIBEIRO et al., 1983, in SEMA, 1988).
- *Veredas* - encontradas em locais onde os solos, geralmente gleizados, ficam saturados de água, devido à presença do lençol freático alto o ano inteiro. Sua vegetação é rasteira, constituída principalmente de monocotiledôneas e pteridófitas. Tem como planta típica o buriti.

#### 4.1.6.1 A vegetação do Distrito Federal segundo a legislação vigente

Como foi referido anteriormente, a cobertura florestal requerida para o Distrito Federal segue as normas gerais da União – Código Florestal de 1965 e a legislação do próprio Distrito Federal, que ainda não chegou a formular um Código Florestal.

Em linhas gerais, a cobertura florestal ou silvestre existente é composta por:

- a) pelas unidades públicas, sob a propriedade e guarda da União e do Distrito Federal, em forma de parques, reservas e florestas nacionais e distritais;
- b) unidades privadas mantidas pelas empresas e indústrias que utilizam grandes quantidades de produtos florestais e
- c) as florestas das propriedades rurais.

No caso das propriedades rurais, objeto do presente estudo, deve-se manter um certo percentual (20% ou 50%) de cobertura silvestre, com uma localização definida pelo próprio Código Florestal Federal ou pela autoridade competente, devendo ainda ser utilizada ou manejada com ou sem restrições, também explicitadas pelo mesmo.

Neste particular, não existem estudos que indiquem a situação dessa cobertura nas propriedades rurais do Distrito Federal. As informações ou estudos à disposição, indicam apenas dados gerais, como já apresentados anteriormente. Para o Brasil, os estudos realizados no início dos anos 80, revelaram apenas dados quantitativos por Estados e tipos de vegetação. Atualmente, também os estudos realizados na Amazônia não chegam ao nível da propriedade rural e estão longe de oferecer, por exemplo, o percentual das propriedades rurais que observam a cobertura silvestre preconizada pela legislação, em termos de quantidade, de localização e de uso ou manejo praticado.

Entendendo-se que a política ou as ações do Governo para a manutenção dessa cobertura devem ser adotadas a nível dessas unidades, também não se conhece estudos específicos que busquem identificar quais ações são as mais

adequadas para promover a manutenção das áreas silvestres nesse nível. Assiste-se, todo o tempo, a ação da fiscalização com a imposição de penas, mas as observações que podem ser feitas, tanto no sul do país quanto na Amazônia, em regiões já ocupadas e no próprio Distrito Federal, mostram grande percentual de área da propriedade sem qualquer cobertura silvestre ou com quantidade de cobertura extremamente reduzida. Isto, sem atentar para a distribuição e uso inadequado, à luz da legislação. Os percentuais no âmbito estadual, em torno de 5% e 8%, encontrados nos levantamentos realizados no início da década de 1980, no Rio Grande do Sul e em São Paulo, respectivamente, confirmam este fato.

Sabe-se, das tarefas básicas da administração florestal, conforme foi citado no item 3.3, através da extensão, assistência e fiscalização, as quais estão diretamente relacionadas com as propriedades e os proprietários rurais. Através da extensão e assistência técnica e do controle e fiscalização, é que derivarão as ações para a concretização dos objetivos requeridos, em termos de manutenção da cobertura florestal. Estas ações são primordiais e devem ser hierarquizadas por ordem de prioridade

## 4.2 ÁREA DE ESTUDO

Para o desenvolvimento deste trabalho, foi analisada uma região de grande importância econômica, em função da concentração da produção agrícola, que representa cerca de 12% da área do Distrito Federal, ou seja, 591 km<sup>2</sup>.

A área selecionada é constituída por propriedades rurais do Programa de Assentamento Dirigido-PAD/DF e do Núcleo Rural de Jardim, que estão localizadas a sudeste do Distrito Federal, aproximadamente entre 16°40' e 16°05' de latitude Sul (S) e 47°40' e 47°15' de longitude Oeste (W). Os módulos rurais, que formam as áreas das propriedades rurais, variam de 2 ha a 350 ha.

Para se ter acesso às propriedades rurais das regiões onde foi avaliada a real situação da cobertura florestal, parte-se do Plano Piloto, dirigindo-se até a

cidade satélite de São Sebastião e então, pela saída leste desta, tem-se acesso à rodovia BR-251 até a Coopa/DF, percorrendo uma distância de aproximadamente 70 Km. Saindo da BR mencionada e se deslocando por mais uns 40 km em rodovias distritais e estradas vicinais rurais locais, tais como: DF 295; DF-285, DF 270, DF 260, DF 130; DF-125, DF-120, DF 100, tem-se acesso às referidas propriedades rurais, onde foram aplicados questionários para levantamento da situação florestal.

A sede da Região Administrativa do Paranoá está localizada a 20 km de Brasília (Plano Piloto), onde se encontra a área urbana. Ela é composta também por área rural, que dista mais uns 50 km. Na área rural desta região, estão localizados o projeto de Assentamento Dirigido - PAD/DF, o Núcleo Rural do Jardim e Sobradinho do Melo, que subdividem-se em Áreas Isoladas e Colônias Agrícolas. Sua interligação com os centros consumidores é feita sob ótimas condições viárias, através das principais rodovias já citadas anteriormente. Os limites geográficos dessa Região são com a Região Administrativa de Sobradinho e com os estados de Goiás e Minas Gerais.

A Região Administrativa do Paranoá apresenta-se com relevo plano e suave-ondulado, em 70% da área e o restante com 30% de declividade. Com relação aos solos, predominam os latossolos vermelho escuro (LVE) e latossolos vermelho amarelo (LVA) e, ainda, cambissolos com vegetação típica de cerrado. As matas ciliares encontram-se em terrenos mais irregulares.

A rede hidrográfica é composta pelos seguintes córregos e rios: Jardim, Rio Preto, São Bartolomeu, Buriti Vermelho, Capão do Lobo, Suçuarana e Capão da Erva.

A área rural do PAD-DF e do Núcleo Rural do Jardim é constituída de 109.494 ha, sendo que 53.202 ha representam áreas para a produção agropecuária.

#### 4.2.1 Situação Fundiária e População

A situação fundiária é constituída por 552 propriedades com escritura definitiva, 449 com arrendatários e 925 com posseiros.

A estratificação dos imóveis rurais por classe de área é apresentada pela tabela 3.

TABELA 3 - ESTRATIFICAÇÃO DOS IMÓVEIS RURAIS POR CLASSE DE ÁREA

CLASSE DE ÁREA	NÚMERO DE IMÓVEIS	%
Até 10 ha	1.244	64,56
10,10 a 50 ha	305	15,83
50,10 a 100,00 ha	185	9,60
100,10 a 300,00 ha	125	6,46
300,10 a 500,00 ha	54	2,80
501,10 a 1000,00 ha	11	0,55
Acima de 1.000 ha	04	0,20
TOTAL	1.926	100

FONTE: Fundação Zoobotânica do DF

Os dados da tabela mostram que 80% do número de imóveis rurais é ocupada por estabelecimentos com áreas menores que 50 ha, o que significa preponderância de pequenas propriedades.

A população da região estudada é de 47.155 habitantes, encontrando-se na área urbana 39.676 hab. e na área rural 7.479 habitantes.

#### 4.2.2 Principais Atividades Agropecuárias

A Região Administrativa do Paranoá destaca-se na produção de grãos, hortaliças e frutíferas no Distrito Federal, que ocupam 34,75%, 12,61% e 18,86 da área cultivada e 35,45%, 10,74% e 7,92% da produção obtida, de acordo com dados sobre a safra de 1996/1997, respectivamente.

A tabela 4 apresenta os dados sobre a área e a produção das principais culturas agrícolas.

TABELA 4 - PRODUÇÃO AGRÍCOLA DA REGIÃO ADMINISTRATIVA DO PARANOÁ

TIPO DE ATIVIDADE	ÁREA (ha)	PRODUÇÃO (t)
Grãos	24.999,50	88.258,44
Olerícolas	587	13.525,50
Frutíferas	459,50	1.668,51

FONTE: Emater/DF

Quanto ao potencial de participação na demanda do Distrito Federal, a Região Administrativa do Paranoá tem como produtos mais significativos o feijão, milho e soja (equivalente em produção de óleo), milho verde, repolho, batata, laranja, maracujá e manga.

O valor previsto da produção agrícola, para o ano (1999), é da ordem de R\$ 27.449.701,00 equivalente a 18,47% do estimado para a região do Distrito Federal. O setor agrícola desta região Administrativa gera 4.616 empregos diretos, correspondente a 20,06% do total de empregos existentes no Distrito Federal.

O valor estimado da produção no setor pecuário é de aproximadamente R\$ 9,8 milhões e corresponde a 14,55% do valor previsto para o Distrito Federal. O número de empregos diretos gerados na pecuária da Região Administrativa do Paranoá é de 659, correspondente a 18,84% dos empregos estimados para o Distrito Federal.

#### 4.3 COLETA DE DADOS

Para obter os dados e as informações necessárias às análises, elaborou-se um questionário que, posteriormente, foi aplicado aos proprietários rurais da região estudada, selecionados ao acaso.

Na elaboração do questionário foram incluídos itens que possibilitaram obter dados que informassem a verdadeira situação da propriedade, quanto à produção, à proteção dos recursos florestais e as ações das instituições públicas ligadas à problemática florestal. De maneira geral, os dados levantados abordaram os seguintes aspectos: informações gerais sobre os proprietários e as propriedades, como também sobre as ações políticas voltadas para o desenvolvimento sustentável da região. Os mesmos foram detalhados no questionário, procurando abranger o maior número de informações possíveis, a fim de obter subsídios para uma avaliação ampla.

A aplicação do questionário, numa abordagem pessoal e direta com o produtor, contou com entrevista realizada por meio de uma visita às propriedades e cooperativas agrícolas do PAD/DF, nas associações dos Núcleos Rurais e nos escritórios da Emater. O produtor rural foi entrevistado pessoalmente, com o objetivo de se obter informações confiáveis. Nesta entrevista procurou-se tranquilizá-los

quanto às informações a serem fornecidas, informando que elas seriam utilizadas apenas em um estudo científico. Assim, crê-se que as informações coletadas possuem alto grau de confiabilidade.

#### 4.3.1 Conteúdo e Estrutura

O conteúdo do questionário incluiu questões diretamente relacionadas ao uso da propriedade para produção agropecuária, assim como questões que fornecessem subsídios para a avaliação do nível de proteção da cobertura florestal na propriedade rural analisada. A estrutura do questionário foi desenvolvida em duas etapas, onde as informações foram priorizadas pela importância e distribuídas da seguinte forma:

- Primeira etapa: Informações gerais sobre o proprietário - Aqui foram descritos todos os itens relacionados com informações básicas acerca dos proprietários, tais como: identificação, religião, grau de instrução, acesso a equipamentos de comunicação e renda.
- Segunda etapa: Informações sobre a propriedade e o seu uso econômico - Aqui foram obtidos os dados quanto o ordenamento, a produção e a proteção dos recursos florestais da propriedade, tais como: identificação, tamanho e uso do solo, recursos hídricos, relevo e declividade, situação da cobertura florestal e manejo florestal.

Também foram levantadas informações sobre ações políticas voltadas ao proprietário: como, por exemplo, ordenamento da propriedade, assistência financeira, material e técnica e acompanhamento técnico.

O conteúdo completo do questionário encontra-se no Apêndice.

#### 4.3.2 Amostra

Para realização da pesquisa, foram visitadas 33 unidades rurais, representando 15,2% de um total de 217 propriedades existentes na Região Administrativa do Paranoá.



No Anexo 1 é apresentado o mapa da localização da região do estudo em relação à distribuição espacial das regiões administrativas do Distrito Federal.

#### 4.3.3 Modelo Teórico

As análises ou avaliações, tanto em termos da cobertura florestal existente nas propriedades rurais, quanto das ações adotadas para concretizá-las, serão baseadas em comparações.

No primeiro caso, a cobertura esperada é aquela prevista pelo código florestal, descrita no item 3.2.1 e sintetizada no quadro 1. Ela será comparada com a cobertura real, ou seja, aquela existente nas propriedades rurais e verificada através do levantamento de campo. Constatando diferença entre o que determina a legislação e a realidade encontrada, isto indica que as ações ou políticas de governo adotadas não foram eficazes para atingir o objetivo de manter uma cobertura florestal mínima necessária nas propriedades rurais.

QUADRO 1 - DISPOSITIVO LEGAL DO CÓDIGO FLORESTAL DE 1965 E SEU CONTEÚDO EM TERMOS DE COBERTURA FLORESTAL NAS PROPRIEDADES RURAIS

PERÍODO	DISPOSITIVO LEGAL DO CÓDIGO FLORESTAL DE 1965	CONTEÚDO
Antes do CF de 1934 (Dec. n.º 23.793, de 23.01.34)	Letra "a", art. 16	Percentual de cobertura florestal de 20%, sem especificação qualitativa e localizada à critério da autoridade competente.
Na vigência do CF de 1934 (Dec. n.º 23.793, de 23.01.34)	Letra "a", art. 16 e parte da Letra "b", do CF 1934	Mínimo de 1/4 ou 25% c/ cob. florestal., localizada p/ autoridade competente, § 2.º, Art. 23, s/ limitação quanto ao manejo. Se protetora, % indefinido, mediante indenização (Art. 11). Estas áreas estão sob as limitações da parte inicial da letra "b", Art. 16 da CF 1965.
Na vigência do CF de 1965, Letra "b" e § 3.º, Art. 16. antes da Lei 7.803.		Mínimo de 50%, com limitações de uso dos Artigos 2.º e 10
Na vigência. do CF de 1965, depois da Lei 7.803.	Letra "b" e § 3.º, Art. 16.	Artigos para o cerrado, limite mínimo de 20%; limitado p/ Art. 2.º e 10; com outras tipologias; o quantitativo seria definido por uma equação própria, conforme situação da propriedade.

FONTE: Elaboração do autor

No segundo caso, parte-se do pressuposto que existe um elenco de ações ideais, ou que deveriam ser adotadas pelo Poder Público, para que a cobertura florestal pudesse ser mantida. Estas ações estão descritas no item 3.3. O levantamento de campo deve verificar se estas ações foram adotadas. Assim, se os objetivos não foram atingidos, em termos da cobertura silvestre mínima, deve ser devido às falhas das ações do governo ou da política florestal, que poderão ser identificadas através deste levantamento.

#### 4.3.4 Variáveis Mensuradas e Definição Operacional

##### a) Escolaridade do proprietário ( $x_1$ )

A escolaridade do proprietário se refere ao número de anos que ele frequentou a escola formal. Para cada ano escolar que o proprietário completou, foi atribuído o valor de uma unidade, para possibilitar o cálculo das relações de cobertura florestal e formação escolar formal.

##### b) Comunicação ( $X_2$ )

Diz respeito aos meios e serviços de informação e comunicação existentes na propriedade. Seu levantamento teve como objetivo verificar o potencial do produtor em receber informações. Para cada meio ou equipamento existente, foi atribuído o valor de uma unidade. Através do somatório do número de aparelhos de cada propriedade, foi calculado posteriormente a média da amostra total.

##### c) Renda do proprietário ( $X_3$ )

Refere-se à totalidade da renda anual gerada na propriedade, decorrente da comercialização de toda a produção industrial ou familiar, tanto de produtos de origem animal, como vegetal.

d) Área Total da propriedade ( $X_4$ )

Esta variável foi obtida através de informação do proprietário e confirmada pelos documentos da Fundação Zoobotânica,<sup>3</sup> sendo expressa em hectares (ha).

e) Área de produção agropecuária ( $X_5$ )

Refere-se a área destinada à produção agropecuária na propriedade estudada e, medida em hectares (ha).

f) Área com cobertura florestal ( $X_6$ )

Esta variável foi obtida através das entrevistas realizadas junto aos proprietários e, posteriormente, confirmada através de levantamento de campo. Em alguns casos, vistoriou-se alguns documentos e croquis de ordenamento e manejo destas áreas, onde constavam descrições sobre a divisão da área produtiva com agropecuária, área de uso intensivo da comunidade residente e área com córregos, rios e lagos. Foram obtidas, também, informações junto aos técnicos que trabalham na região, principalmente com os técnicos da Agência de Desenvolvimento Local – ADL, da Emater e da Cooperativa do PAD/DF. A dimensão da área mantida com cobertura florestal na propriedade está expressa em hectares (ha) e representa a área de preservação permanente + área de reserva legal manejável (natural ou reflorestada).

g) Ordenamento da propriedade ( $X_7$ )

Esta variável foi obtida através de informação do proprietário, como também pelos documentos, isto é, mapas ou croquis da distribuição espacial da produção na propriedade. Posteriormente, esta informação foi confirmada através de

---

<sup>3</sup>Órgão que administrava os módulos ou glebas rurais, pois essas áreas são de propriedade Governo do DF e foram cedidas aos atuais ocupantes, através de Autorização Precária de Ocupação do solo, sob a forma legal de Contrato de Concessão de uso e, portanto, esses dados constam dos arquivos da Fundação.

levantamento de campo e contatos mantidos com técnicos que trabalham na região. Esta variável foi medida através de comparação com uma propriedade similar, que estivesse em condições de um planejamento teórico ideal de uso, respeitando, naturalmente, as áreas com potencial de produção econômica e as áreas necessárias para proteção ecológica.

h) Educação ambiental/extensão rural ( $X_8$ )

O grau de educação ambiental foi também avaliado através da entrevista mantida com o produtor. Ao longo desta, pôde-se avaliar a quantidade de informações importantes que o entrevistado possuía para o desenvolvimento de suas atividades de produtor rural. Desta forma, avaliou-se o grau de conhecimento e conscientização quanto à obrigatoriedade legal, não só de conservar os recursos naturais, como também de manter sua área de produção eficiente e rentável, do ponto de vista econômico.

i) Grau de Decisão ( $X_9$ )

Esta variável, caracterizada como psicológica, foi obtida na entrevista com o proprietário, onde se percebeu o nível de interesse, de vontade de fazer e de realizar um bom planejamento na utilização da propriedade, em consonância com a legislação ambiental/florestal vigente no País.

j) Assistência técnica ( $X_{10}$ )

Esta variável foi medida através de informação prestada pelo proprietário, quando da entrevista realizada com a finalidade de obter dados sobre a situação sócio-econômica das propriedades, para o estudo sobre política florestal. Portanto, para avaliação da participação das instituições públicas ou privadas, responsáveis pela assistência técnica no desenvolvimento sustentável, foi perguntado se o produtor recebeu informações para manter cobertura florestal na propriedade e

algumas perguntas técnicas como: se houve indicação de espécies a plantar, como obter sementes, como produzir mudas, técnicas de plantio adequadas para a região, como implantar o cultivo, quais as técnicas de manejo apropriadas e outras técnicas que tivessem a finalidade de evitar a degradação florestal.

l) Crédito financeiro ( $X_{11}$ )

Como no questionamento anterior, procurou-se obter informação sobre a existência de assistência financeira para a manutenção da floresta na propriedade, por qualquer tipo de instituição, tanto privada quanto governamental. Ao produtor que recebeu crédito, atribuiu-se o valor 1 (um) e para aquele que não foi contemplado, atribuiu-se o valor 0 (zero). Por meio desta variável binária, procurou-se identificar possível acesso a crédito financeiro, ou subsídios financeiros para cobrir parte dos custos, ou qualquer outro incentivo econômico que tenha sido utilizado.

m) Fomento ( $X_{12}$ )

Durante a entrevista procurou-se levantar o acesso a algum tipo de assistência material, por parte do produtor, para manter a cobertura florestal. Esta assistência, originária por qualquer tipo de instituições (associação ou cooperativa), poderia ser tanto técnica como de produção, como por exemplo: fornecimento de sementes, fornecimento de mudas, fornecimento de adubos ou outros insumos, fornecimento de formicidas ou outros tipos de controle químico ou biológico.

n) Serviço florestal ( $X_{13}$ )

Em relação a essa variável, procurou-se obter a informação do produtor sobre os serviços que ele poderia ter recebido, por parte de alguma instituição com conhecimento técnico apropriado, que pudesse elaborar o croquis da área com floresta e a demarcação desta área. Avaliou-se também a possibilidade de que instituições pudessem ter custeado despesas do registro no cartório para inscrever a

área florestal, como reserva à margem da escritura da propriedade. Seriam serviços oferecidos para proprietários com poucos recursos financeiros;

o) Percentual de cobertura florestal (Y)

Este percentual foi obtido através da operação de divisão matemática do valor da área total com cobertura florestal, pela área total da propriedade. Dessa forma, calculou-se, individualmente, o valor percentual de reserva florestal para cada propriedade, obtendo-se finalmente uma média para o conjunto das propriedades.

#### 4.3.5 Análises Estatísticas

a) Estatísticas descritivas das variáveis

Para analisar as características gerais da amostra foi realizado um refinamento das informações coletadas através de estatística descritiva, que apresenta as variáveis coletadas em função de parâmetros mínimos, máximos e médios com o seu devido desvio padrão calculado.

b) Análise de correlação

O nível de associação entre as variáveis analisadas foi obtido por meio de análise de correlação e a significância do coeficiente de correlação foi medida pelo teste “t” de Student, a 5% de probabilidade.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 A COBERTURA FLORESTAL IDEAL

Em termos legais, a cobertura florestal ideal, em uma propriedade rural, é entendida como a situação ideal desejada ou aspirada, baseando-se na determinação da Lei n.º 4771 do Código Florestal. A cobertura florestal ou silvestre nas propriedades rurais do Distrito Federal (DF) constitui-se em um mosaico unitário.

Este mosaico, que configura a cobertura florestal das propriedades do DF, na verdade constitui o zoneamento das atividades agropecuárias/florestais e é formado por três variáveis básicas:

- quantitativa - definida como o percentual da cobertura florestal;
- qualitativa - definida como a forma de uso, o tipo de manejo ou a intervenção admissível;
- espacial - entendida como a localização ou distribuição da cobertura florestal na propriedade.

Desta forma, pode-se afirmar que a composição da cobertura florestal na propriedade deve satisfazer as três variáveis. Portanto, não basta a propriedade dispor de um quantitativo ou de um qualitativo ou até mesmo de uma distribuição espacial adequada, isoladamente. É necessário que a propriedade possua o percentual mínimo de cobertura florestal, que o manejo ou utilização dos recursos seja realizado dentro do que determinam as disposições legais e que também a distribuição espacial seja adequada às exigências e/ou necessidades de premissas conservacionistas.

Além das variáveis acima mencionadas, deve-se considerar as variações da legislação que introduz as diferenciações no tempo, isto é, conforme a data em que a propriedade rural foi constituída ou desbravada. Neste aspecto, deve-se caracterizá-la em função da legislação aplicada à época de sua instalação:

- a) o período anterior ao advento do Código Florestal (CF) de 1934 (Decreto n.º 23.793, de 23.01.34);
- b) período de sua vigência;
- c) período pós Código Florestal de 1965 (Lei n.º 4771, de 15 .09.1965);
- d) período pós Lei n.º 7.803 de 18.07.89 e medidas provisórias sucessivas.

No caso da área-objeto do estudo, PAD-DF e Núcleo Rural do Jardim, as propriedades foram constituídas sob a vigência do Código Florestal de 1965 e anterior à Lei n.º 7.803, que nele introduziu modificações.

Embora uma interpretação criteriosa do Artigo 16, do Código Florestal resulte na necessidade de ser mantido um mínimo de 50% da cobertura florestal de cada propriedade, entende-se que o Poder Público, na prática, interpretou e cobrou apenas 20% da área da propriedade.

Quanto à localização, são mantidas as exigências dos Artigos 2.º e 10, destacando-se que, como as alterações das faixas de proteção ao longo dos rios, promovidos pela Lei n.º 7.803, são para mais, em princípio desfavoravelmente ao proprietário, ficam valendo as faixas de preservação originais. Neste sentido, entende-se que a Lei não pode retroagir para desfavorecer. Assim, as propriedades desbravadas anteriormente à referida Lei, não são necessariamente obrigadas a enquadrar-se na mesma. Nesse particular, quando muito, pode ser considerado o disposto no Artigo 18, que orienta o poder público a recuperar as áreas de preservação permanente.

Quanto à forma de uso ou da intervenção na cobertura florestal, admissível legalmente, deve prevalecer o disposto na versão original do Código Florestal de 1965.

Em resumo, espera-se que as propriedades da área analisada apresentem uma cobertura florestal, em conformidade com o exposto e sintetizado no quadro 1. Caso seja constatada diferença ocorrida entre a determinação legal e a situação real encontrada, esta será decorrente de falhas nas medidas e ações da



administração florestal ou da política florestal adotada pelo Poder Público, como já mencionado anteriormente.

QUADRO 2 - SÍNTESE DA COBERTURA FLORESTAL ESPERADA NAS PROPRIEDADES RURAIS DA ÁREA ANALISADA, SEGUNDO O CÓDIGO FLORESTAL

QUANTITATIVO	≥ 20% (ART. 16, ALÍNEA A, § 1.º, § 2.º E § 3.º)
Localização	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. As margens dos rios e, outros cursos (Art. 2.º, alínea a...)</li> <li>2. Ao redor das lagoas, e reservatórios (Art. 2º, alínea b)</li> <li>3. Nascentes, olho d'água (Art. 2.º, alínea c)</li> <li>4. Encostas com declividade superior a 25º (Art. 2.º, letra e e Art. 10)</li> <li>5. Topo de morro, montes e serras (Art. 2.º, alínea d)</li> <li>6. Nas bordas dos tabuleiros e chapada (Art. 2.º, alínea g)</li> <li>7. Sendo os itens "1" a "5", menos que 20%, as áreas para complementar este valor localizada a critério da autoridade florestal.</li> </ol>
Uso e Manejo	<p>As áreas definidas em função do Art 2.º, não admitem qualquer uso.</p> <p>As áreas definidas em função do Art. 10.º, uso sob manejo.</p> <p>As demais sem restrição de uso (à princípio)</p>

FONTE: Código Florestal de 1965

## 5.2 CARACTERÍSTICAS GERAIS DA AMOSTRA

Os resultados da estatística descritiva são apresentados na tabela 5, onde constam os valores médios, mínimos e máximos de cada variável analisada.

TABELA 5 - ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DAS VARIÁVEIS MENSURADAS EM CAMPO

VARIÁVEIS	MÉDIA	MÍNIMO	MÁXIMO	DESVIO PADRÃO
Cobertura florestal - percentual(Y)	14,66	1,66	43,33	9,17
Escolaridade (X1) - n.º de anos	8,27	4,00	16,00	4,94
Comunicação (X2) - n.º equipamentos	3,18	1,00	5,00	1,17
Área Total da Propriedade (X4) - hectares	446,19	2,00	7000,00	1301,97
Área com Atividade Agropecuária (X5) - hectares	331,40	1,50	4800,00	877,79
Área com Floresta (X6) - hectares	97,33	0,20	1300,00	302,45

FONTE: Questionário (Apêndice)

A seguir descreve-se o significado de cada uma das variáveis:

- Percentual de Cobertura Florestal (Y)

O índice encontrado foi de 14,66% de cobertura florestal nas propriedades. Este índice está bem abaixo daquele preconizado pelo Artigo 16 do Código Florestal de 1965, que é de 20%. Segundo relatos dos agricultores, existia uma reserva

florestal em condomínio, criada inicialmente pela Fundação Zoobotânica, quando da formação dos núcleos rurais, para compensar ou complementar a reserva legal de cada propriedade. Esta área florestal era relativa aos módulos existentes no projeto (PAD/DF), e pertencia ao condomínio, como forma de cumprir a determinação legal de se manter a reserva mínima. Porém, como afirmaram alguns detentores das áreas arrendadas, esta reserva foi posteriormente subdividida em novos módulos e, assim, o encargo de manter a área mínima de reserva ficou sob a responsabilidade dos seus usuários.

O percentual de cobertura florestal encontrado indica que houve problemas quanto às Ações do Governo. O objetivo de manter um mínimo de 20% em cada propriedade, como determina o Código Florestal, não vem sendo atendido na região analisada. O valor do percentual calculado expresso anteriormente, representa o valor médio de cobertura florestal da amostra analisada.

- Escolaridade ( $X_1$ )

O grau de escolaridade da população amostrada é relativamente alto, para os padrões nacionais. A média local encontrada foi de 8,27 anos de escolaridade formal. Segundo o IBGE (1997) a taxa de analfabetismo para todo território nacional é de 14,7% e o tempo de permanência média na escola é de três anos. A escolaridade média de três anos significa três anos de permanência na escola.

- Comunicação ( $X_2$ )

A média resultante dos levantamentos realizados, relacionando os meios de comunicação, foi de 3,18 equipamentos por propriedade, enquanto em termos nacionais esta média não ultrapassa a 2. Normalmente o rádio é o meio que pelo menos todos têm acesso. A média encontrada é bastante significativa, se comparada ao nível nacional. Outra condição favorável é que todas as comunidades da região estão organizadas em associações de produtores e, desta forma, verifica-

se que há um grande potencial de sucesso na criação e no desenvolvimento de programas de extensão florestal. Portanto, não devem ser desprezados os meios de comunicação, como importantes fontes de difusão de programas dessa natureza. A mídia significa, atualmente, o meio mais rápido de levar à sociedade o que de mais atual estiver acontecendo. No mundo globalizado, a comunicação é o maior meio de difusão do desenvolvimento sustentável. Portanto, no meio rural também deve ser assim e os órgãos governamentais não podem ficar alheios a este fato.

- Área Total da Propriedade ( $X_4$ )

A média das propriedades está em torno de 446,19 ha, mostrando que a maioria delas pode ser enquadrada como médias propriedades, conforme critérios estabelecidos pelo Instituto Nacional de Colonização e de Reforma Agrária - Incra. A distância entre a área da propriedade menor e da maior (mínimo e máximo) em relação à média, foi de 1301,97 hectares, sendo a mínima de 2,0 ha e a máxima de 7000,0 hectares.

- Área com Atividade Agropecuária ( $X_5$ )

Esta variável, na análise da estatística descritiva, apresentou uma média de 331,30 hectares com os extremos mínimo (1,5 ha) e máximo (4.800 ha) bastante distantes da média. Esta distância é evidenciada por um desvio padrão de 877,79 ha. A área média das propriedades é bastante representativa para esta região.

- Área com Floresta ( $X_6$ )

Esta variável apresentou média de 97,33 hectares por propriedade e o intervalo entre os extremos de mínimo (0,20 ha) e máximo (1.300 ha), evidenciado pelo desvio padrão, também bastante distante da média, foi de 302,45 hectares.

### 5.2.1 Características das Variáveis Binárias Contidas na Amostra

Algumas variáveis analisadas possuem um caráter binário ou dumy e portanto são apresentadas em separado na tabela 6.

TABELA 6 - ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DAS VARIÁVEIS BINÁRIAS EM PERCENTUAL

VARIAVEIS	%
Renda Atividade Agropecuária ( $X_3$ )	91
Ordenamento da propriedade ( $X_7$ )	97
Educação Ambiental ( $X_8$ )	79
Decisão ( $X_9$ )	100
Assistência Técnica Florestal ( $X_{10}$ )	0
Crédito Florestal( $X_{11}$ )	0
Fomento ( $X_{12}$ )	52
Serviço Florestal ( $X_{13}$ )	12

FONTE: Questionário (Apêndice)

#### - Renda da Atividade Agropecuária ( $X_3$ )

A variável renda em função da atividade agropecuária apresentou uma média de 91%. Isto significa que a grande maioria dos proprietários obtém algum tipo de renda da atividade agropecuária.

#### - Ordenamento Florestal ( $X_7$ )

A análise descritiva dos dados desta variável binária mostrou que 97% dos proprietários receberam algum tipo de informação técnica a respeito do ordenamento da propriedade. Estas informações foram obtidas pelas instituições oficiais de extensão rural e pela Fundação Zoobotânica.

#### - Educação Ambiental ( $X_8$ )

Esta variável revelou que 79% dos proprietários resolveram manter a cobertura florestal na propriedade por interesse próprio, além do conhecimento acerca da determinação contratual com a Fundação Zoobotânica do DF, a qual exigia o cumprimento dos limites legais estabelecidos pelo Código Florestal. Em função deste

contrato 52% dos proprietários mantiveram a cobertura florestal. Estes percentuais revelam que o conhecimento acerca da manutenção da Reserva Legal é bastante elevado, o que leva a atribuir aos proprietários um alto grau de Educação Ambiental.

- Grau de Decisão ( $X_9$ )

Esta variável de caráter psicológico revelou que a totalidade dos proprietários deseja manter a cobertura florestal em suas propriedades. Este fato pode ser explicado à medida que a grande maioria dos mesmos (79%) mantiveram por iniciativa própria a Reserva Legal, o que leva a crer quanto aos conhecimentos acerca dos benefícios gerados pela manutenção das áreas florestais nas propriedades.

- Assistência Técnica Florestal ( $X_{10}$ )

Esta variável revelou que os proprietários não receberam qualquer tipo de assistência técnica especializada em problemas florestais. Entretanto, 45% deles receberam informações, através de extensionistas agrícolas, sobre a necessidade de manter a cobertura florestal mínima.

- Crédito Financeiro ( $X_{11}$ )

Esta variável revelou que os proprietários não tiveram acesso a qualquer tipo de crédito tipicamente voltado à atividade florestal, já que não existe um instrumento de financiamento específico para o setor.

- Fomento ( $X_{12}$ )

Esta variável revelou que 52% dos proprietários receberam algum tipo de assistência material para manter a floresta, tais como mudas para recuperação de áreas degradadas e/ou matas ciliares. Esta assistência é mantida por instituições como a Emater e Embrapa.

- Serviço Florestal ( $X_{11}$ )

Esta variável revelou que apenas 12% dos proprietários receberam algum tipo de prestação de serviço para manter a cobertura florestal, seja para elaborar mapas da área com floresta, demarcar esta área ou custear o registro da inscrição da reserva legal. Estes serviços são prestados principalmente por associações, cooperativas e as instituições públicas já mencionadas.

### 5.3 ANÁLISE DE CORRELAÇÃO

Neste item, foi analisado o grau de associação entre a cobertura florestal e as demais variáveis. Na tabela 7, encontra-se a matriz de correlação das variáveis estudadas.

TABELA 7 - MATRIZ DE CORRELAÇÃO DAS VARIÁVEIS ESTUDADAS

VARIÁVEL	Y	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	X <sub>8</sub>	X <sub>9</sub>	X <sub>13</sub>
Y	1,00	0,32	-0,03	-0,18	0,28	0,23	<sup>(1)</sup> 0,50	0,04	-0,18	-0,12	0,09
X <sub>1</sub>		1,00	<sup>(1)</sup> 0,68	0,23	<sup>(1)</sup> 0,45	<sup>(1)</sup> 0,48	<sup>(1)</sup> 0,46	0,16	<sup>(1)</sup> -0,51	<sup>(1)</sup> -0,34	-0,19
X <sub>2</sub>			1,00	<sup>(1)</sup> 0,52	0,24	0,29	0,22	0,18	<sup>(1)</sup> -0,62	-0,32	-0,30
X <sub>3</sub>				1,00	0,08	0,08	0,15	0,07	<sup>(1)</sup> -0,36	-0,18	-0,32
X <sub>4</sub>					1,00	<sup>(1)</sup> 0,99	<sup>(1)</sup> 0,90	0,06	-0,26	-0,30	-0,13
X <sub>5</sub>						1,00	<sup>(1)</sup> 0,86	0,07	-0,29	-0,31	-0,14
X <sub>6</sub>							1,00	0,06	-0,25	-0,30	-0,12
X <sub>7</sub>								1,00	0,13	-0,17	<sup>(1)</sup> -0,48
X <sub>8</sub>									1,00	0,32	<sup>(1)</sup> 0,35
X <sub>9</sub>										1,00	<sup>(1)</sup> 0,36
X <sub>13</sub>											1,00

FONTE: Questionário (Apêndice)

(1) Coeficientes significativos a 5%

As variáveis analisadas são descritas individualmente, conforme resultados apresentados, mostrando as suas respectivas correlações.

- Escolaridade ( $X_1$ )

O coeficiente de correlação obtido entre o grau de escolaridade e a área com cobertura florestal foi de 0,46, significativo a 5% de probabilidade. Isto significa que o grau de educação influencia na conservação da área com floresta nas

propriedades rurais. Isto demonstra também, que os produtores rurais desta região estão mais aptos a participar de programas de extensão florestal e de educação ambiental, eles também podem funcionar como uma importante fonte de difusão, dos conhecimentos adquiridos, na região, pois têm maior e melhores potenciais para se conscientizarem, quando recebem os benefícios de uma política florestal efetiva por parte do Governo, valorizando sua propriedade e melhorando o ambiente e o seu bem estar econômico e social.

- Comunicação ( $X_2$ )

A variável comunicação não apresentou correlação significativa com a cobertura florestal. Isto demonstra que os produtores não estão recebendo informações do serviço florestal, ou o serviço de comunicação não tem sido utilizado pelo serviço florestal. Observa-se que os meios para implantação de um programa de extensão florestal existem. Falta apenas disponibilizá-los a favor da atividade a ser desenvolvida.

- Renda da Atividade Agropecuária ( $X_3$ )

Não foi encontrada uma correlação significativa entre a cobertura florestal e a renda da atividade agropecuária da propriedade. Isto indica que esta atividade econômica não está concorrendo com a manutenção da cobertura florestal mínima. Já que as grandes propriedades dispõem de áreas expressivas, para sua produção, em relação à região. E muitas das médias e pequenas propriedades amostradas obtêm renda de atividades hortifrutigranjeiras, o que pode explicar o resultado encontrado, devido à baixa intensidade de uso do solo nessas atividades.

- Área Total da Propriedade ( $X_4$ )

Estatisticamente, esta variável tem um coeficiente de correlação de 0,90, significativo a 5%, demonstrando que, quanto maior for a propriedade, maior será a área com Cobertura Florestal. Este fato pode ser explicado em função de uma

distorção cultural onde a viabilidade econômica está erradamente mais centrada no aumento de produção via extensão de área do que aumento de produtividade. Neste contexto, o grande proprietário dispondo de maior poder econômico consegue viabilizar sua produção para o mercado mantendo a cobertura florestal necessária. Por outro lado, o pequeno proprietário sem acesso a tecnologias apropriadas encontra dificuldades em se viabilizar economicamente, mantendo áreas apropriadas com florestas na propriedade.

- Área com Atividade Agropecuária ( $X_5$ )

Há uma correlação significativa entre a área com atividade agropecuária e a Cobertura Florestal. O valor do coeficiente de correlação é de 0,86, portanto, significativo a 5%. Isto implica afirmar que propriedades maiores e com produção significativa, onde aumenta a responsabilidade com os recursos naturais, o produtor tem consciência da obrigatoriedade da Cobertura Florestal mínima.

- Ordenamento Florestal ( $X_7$ )

O ordenamento florestal da propriedade apresentou uma correlação de 0,48, significativo a 5% de probabilidade, com a variável do Serviço Florestal. Isto sugere que as propriedades que receberam orientação do Serviço Florestal (Emater e Fundação Zoobotânica) ordenaram suas atividades no intuito de conservar e expandir a cobertura florestal.

- Grau de Educação Ambiental ( $X_8$ )

Esta variável não apresenta uma correlação significativa com o percentual de cobertura florestal na propriedade. Pode-se atribuir isto a uma quase total omissão, por parte das instituições responsáveis (Serviço Florestal - Ibama, Oema e outras) pela execução, coordenação e controle da política florestal, tanto no âmbito federal, quanto distrital, pois esses órgãos não têm implantado, ou mantido, programas de



extensão florestal e de educação ambiental junto àquelas comunidades rurais. E o que confirma esta hipótese é o fato de existir uma correlação significativa (0,35) entre a educação ambiental e a necessidade do Serviço Florestal.

- Grau de decisão ( $X_9$ )

Esta variável que representa a vontade de fazer, apresentou correlação de 0,36, significativo a 5% de probabilidade, com a variável do Serviço Florestal. Isto demonstra que mesmo o proprietário desejando manter a cobertura florestal na propriedade, porém a ausência do Serviço Florestal efetivo levou a um baixo nível de correlação.

- Assistência Técnica( $X_{10}$ ), Crédito( $X_{11}$ ) e Fomento ( $X_{12}$ )

Estas variáveis, por serem interdependentes, não aparecem na descrição da matriz de correlação, porque foram incorporadas à variável serviço florestal.

- Serviço Florestal ( $X_{13}$ )

Esta variável teoricamente deveria apresentar uma correlação significativa com a Cobertura Florestal. Entretanto, no caso analisado este fato não ocorreu e isto demonstra que o descumprimento da Lei em relação ao percentual mínimo de Reserva Florestal se relaciona com a inexistência de ações específicas de Serviço Florestal.

#### 5.4 AÇÕES IDEAIS OU NECESSÁRIAS PARA A MANUTENÇÃO DA COBERTURA FLORESTAL

Estas ações compreendem o conjunto de providências originais necessárias, em sua totalidade ou parcialmente – conforme cada caso, ou exigência do proprietário – para o alcance dos objetivos de proteção quanto à cobertura silvestre nas propriedades rurais. Elas também poderiam ser consideradas como as

tarefas dos serviços públicos competentes, que por definição, seriam entendidas como as ações de política florestal, abrangidas pela Extensão e Assistência florestal e pela Fiscalização.

Devido às fases, ou cronologia e ao próprio conteúdo, estas ações poderiam ser ordenadas e divididas em:

- a) fornecer ao proprietário informações puras sobre a legislação existente e as limitações que a propriedade sofre;
- b) despertar o interesse do proprietário, para observar a cobertura silvestre requerida na propriedade em questão;
- c) dar, oferecer ou disponibilizar as condições ou meios, para que o proprietário possa realizar o requerido, tais como: assistência técnica, financeira, material e de serviços.
- d) controlar a eficiência e a eficácia das ações, ou da política adotada, e decidir quanto à posição que será tomada, depois da avaliação da situação do uso da propriedade, no que se refere à cobertura florestal existente. Nesta avaliação, o poder público deve estabelecer benefícios ou sanções, de acordo com a situação encontrada quanto ao uso dos recursos florestais.

Os itens acima, de “a”, “b” e “c” podem ser traduzidos como ações de extensão e assistência, porém mais especificamente pode-se considerar os itens “a” e “b” como ações típicas da extensão; enquanto que o “c” é mais apropriado à assistência florestal. O item “d”, por sua vez, refere-se às ações relacionadas com a fiscalização ou ao exercício do poder de polícia do Estado.

A seguir, discute-se a ordem e consistência das ações acima:

- Quanto ao item “a”

É fundamental levar a informação ao proprietário rural sobre as limitações impostas à sua propriedade, enquanto na esfera do direito, basta a publicação no Diário Oficial. Em termos de administração e gerência, no entanto, é imprescindível o

conhecimento do objetivo a ser alcançado. Só a partir daí é que se pode identificar o que deve ser feito. Serve aqui uma expressão para reflexão: “Não há vento favorável a quem não sabe para onde quer ir”. Mesmo o proprietário já estando motivado a proteger suas matas, se faz necessário saber o quanto, onde e qual o uso que poderá fazer delas. É perda de energia querer motivá-lo a proteger as suas matas, sem indicar o conteúdo do desenho que se quer. A inscrição da “Reserva Legal” pode satisfazer este ponto, em termos de conhecimento das obrigações ou objetivos das ações do governo, ou da política florestal, em termos de manutenção da cobertura florestal nas propriedades rurais. Também, pouco sentido faz disponibilizar mudas ou recursos financeiros, por exemplo, sem inseri-los no contexto do objetivo desejado. Aplicar sanções ou multas, embora legais, não é justo quando mesmo a nível técnico se tem dificuldade de interpretar o Código Florestal. Assim, antes de qualquer outra ação, deve ser levada aos proprietários rurais a informação do conteúdo da Lei.

- Quanto ao item “b”

Motivar, despertar o interesse do proprietário rural em atender o que preconiza a Lei é o passo seguinte, sem o que pouca eficácia têm as ações voltadas à assistência ou ajuda. Não é objeto do presente trabalho identificar os elementos motivadores. O que se assume é que é fundamental motivar os proprietários, pois sem o interesse deles, a ação do governo, ou a política, tem sérias limitações. Só em casos limitados é possível a intervenção do Estado na propriedade. A proteção e a manutenção das florestas nas propriedades rurais, devem ser processadas pelo seu proprietário. Sem sua vontade ou motivação, pouco resultado se pode esperar das ações de assistência.

- Quanto ao item “c”

Uma vez despertado o interesse de concretizar os objetivos ou manter as florestas adequadamente, cabe a assistência ou a ajuda que o torne capaz de

realizar o que deseja. O conteúdo desta ajuda pode variar de proprietário, de lugar, de situação, no tempo, etc. Distingue-se no estudo as seguintes ações, como importantes no processo de conservação da cobertura florestal:

- a) assistência técnica (técnicas para plantar, técnicas para produzir mudas, etc., técnicas de manutenção, etc.)
- b) assistência financeira (crédito, incentivo fiscal, subsídios e outros);
- c) assistência material (fornecimento de mudas, adubos, sementes, ferramentas, etc.) e;
- d) serviços (elaboração de projetos, locação das áreas silvestres na propriedade, plantios, etc.). As ações de Assistência aos proprietários, não só são necessárias, tendo em vista a baixa rentabilidade da atividade florestal, quanto justas, por serem limitações impostas ao bem comum, cuja assistência seria vista como o retorno, ou pagamento da sociedade beneficiada por essa proteção florestal. A nível dos proprietários, os benefícios seriam diretos e indiretos, isto é, vistos como limitação financeira, custos ou mesmo encargos.

- Quanto ao item “d”

Normalmente, prevalecem no Brasil, e não seria diferente no Distrito Federal, os planejamentos de fiscalizações com ações punitivas sistemáticas. Porém, sem querer desprezar a eficácia destes tipos de ações, esta forma constante de aplicação não tem produzido resultados positivos. Para piorar os resultados esperados nos planejamentos destas ações repressivas, verifica-se que elas provocam muita hostilidade aos servidores públicos das instituições que desenvolvem o poder de polícia no setor florestal. Desta forma, pode-se afirmar que somente utilizando o método repressivo da legislação, no controle da política florestal, o retorno não tem sido satisfatório para a conservação dos recursos florestais, e conseqüentemente, dos seus benefícios para a sociedade. O conceito atual de fiscalização deve ser revisto, para promover mudanças nas atividades e nos

resultados. Os meios repressivos, muitas vezes, provocam reações de forma inadequada e predatória do ser humano. Deveriam ser utilizadas, primeiro, ações de auditoria e de controle, onde seriam avaliados os níveis de informações sobre a legislação e as técnicas adequadas de utilização dos recursos florestais, naqueles que poderiam estar causando qualquer tipo de problema para o meio ambiente. Somente por reincidência, utilizar-se-ia a repressão e, nesse caso, a punição deveria ser exemplar. No entanto, ao lado das punições a quem não cumpre com a Lei conscientemente, devem ser criados novos critérios de incentivos para quem proceda de forma correta e assim motivar cada vez mais a sociedade, principalmente aquelas das áreas rurais. Isto significa colocar em prática o princípio do “protetor-beneficiário” contrário ao princípio do “poluidor-pagador”.

O levantamento de campo realizado neste trabalho, permitiu levantar as informações sobre a realidade da cobertura florestal e das ações desenvolvidas.

As diferentes ações mostram as condições reais da política, que certamente está refletida na situação da cobertura florestal das propriedades e vice-versa. A diferença da cobertura real com a ideal (ou legal), ou mesmo do objetivo perseguido, indica que houve falhas nas ações políticas. A diferença das ações ideais com os objetos do levantamento, identifica a natureza destas falhas, como já foi referido anteriormente.

## 5.5 SITUAÇÃO REAL

De acordo com os dados obtidos na pesquisa de campo, pode-se concluir que a realidade da região, quanto à manutenção da cobertura florestal mínima legal, difere da situação ideal determinada pelo Código Florestal (Lei n.º 4.771/65, com suas devidas alterações).

O percentual dos produtores entrevistados, que afirmaram saber o que determina a legislação florestal (Código Florestal - Lei n.º 4771/65) quanto à obrigação de manutenção mínima da cobertura florestal, não foi representativo.

Portanto, é necessário promover a Educação Ambiental, para melhorar a divulgação da legislação pertinente, inclusive as constantes atualizações. Também, as ações dos órgãos públicos que promovem e acompanham a execução da política florestal, tanto no âmbito nacional, quanto distrital, devem priorizar a prevenção, com orientação técnica e educacional e não somente o caráter coercitivo, através da fiscalização, já que o nível de informação dos produtores a respeito da legislação, política e instituições responsáveis pelo desenvolvimento, coordenação e desenvolvimento da mesma, tem sido insuficiente.

Possivelmente, isto ocorre em função da inexistência de programas objetivos e direcionados aos proprietários, que tem nos noticiários de TV o único instrumento para se informar sobre os assuntos relativos ao meio ambiente. A totalidade dos entrevistados possuem televisão, e portanto, conclui-se que a superficialidade da informação detida por esta população, está em consonância com o conteúdo veiculado nos telejornais.

Essa superficialidade fica evidente, quando se verifica que a maioria dos produtores das comunidades do PAD/DF e do Núcleo Rural do Jardim frequentou, em média, apenas o 1.º Grau. Então, os meios mais especializados de informação, como os livros técnicos ou revistas especializadas, não são usados. Por outro lado, as propagandas e campanhas publicitárias da TV não veiculam os objetivos da Política Florestal ou o conteúdo do Código Florestal.

O PAD/DF e o Núcleo Rural do Jardim são áreas públicas do Governo do DF, e competia à Fundação Zoobotânica do DF emitir a Autorização Precária de Ocupação do solo, na forma de Contrato de Concessão de uso (Artigo 4, Decreto n.º 18.248/97). Na época de realização desta pesquisa, a Fundação Zoobotânica do DF estava em processo de extinção, com transferência de sua responsabilidade e competências legais à Secretaria de Agricultura do DF. O concessionário, sob a pena de rescisão de contrato, fica obrigado a preservar as reservas florestais e as áreas de preservação permanente (Artigo 16, Inciso I, Decreto n.º 14.248/98 e Artigo 2.º do CF).

Com base nos decretos mencionados acima, justificam-se os resultados obtidos na pesquisa, pois a maioria dos entrevistados sabe o que é reserva legal. Em contrapartida, aproximadamente metade dos proprietários não sabia que a reserva legal deve ser averbada à margem do registro do imóvel. Isto se deve, provavelmente, ao fato da Lei ser recente. Mais da metade dos proprietários (54%), não tem noção do que é área de preservação permanente.

Verificou-se também, através dos resultados, que a maioria dos entrevistados desconhece que a propriedade rural exerce uma função social.

A pesquisa nos revelou ainda que não existe Extensão Florestal. Há carência de conhecimentos, demonstrada pelos proprietários, sobre assuntos técnicos e legais que dizem respeito ao setor florestal. Embora 60% identifiquem a finalidade do Ibama, ou mesmo da Secretaria de Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal (Semarh/DF), 30% sabem apenas da existência do Código Florestal, e 90% desconhecem seu conteúdo. Constatou-se, desta forma, que o percentual daquela população rural, quando questionada sobre conhecimentos alusivos ao manejo sustentável de sua propriedade, foi diminuindo, à medida que os questionamentos foram ficando mais restritos à área florestal.

O trabalho de campo também evidenciou que os proprietários, em sua totalidade, declararam estar interessados nos assuntos referentes ao meio-ambiente, principalmente em preservar as margens dos rios, tendo em vista a melhoria da qualidade da água. Eles sabem também que o desmatamento indiscriminado pode acarretar a esterilização do solo por erosão e, caso recebessem recursos financeiros, demonstraram interesse em recuperar as áreas já desmatadas. Além disso, afirmaram que, se recebessem mudas ou sementes florestais, utilizariam a totalidade em plantios.

Foi constatado no campo que esses proprietários nunca receberam a visita de engenheiros florestais, ou fiscais do Ibama e autos de infração, nem recursos financeiros, mudas ou sementes. Entretanto, a maioria dos proprietários foi visitada

pelos fiscais da Fundação Zoobotânica, os quais tinham como objetivo a verificação da localização e o tamanho da área destinada à reserva legal.

A pesquisa nos revelou, através do diagnóstico, que a grande maioria dos proprietários não respeita o Código Florestal, fundamentalmente no que concerne a cobertura florestal nas suas respectivas propriedades. A percentagem é de 87% das propriedades com menos de 20% de reserva legal e revelou, ainda, que 40% dos proprietários não preservam a cobertura ao longo dos rios.

Foi detectado também, que alguns dos entrevistados tinham como vizinho uma pessoa da sua família, cada qual com uma porcentagem de cobertura florestal em sua propriedade, sem nenhum corredor de fauna entre uma propriedade e outra, ligando as reservas florestais e possibilitando o aumento do território disponível para a fauna se alimentar e reproduzir.

A análise do Código revela a preocupação com a ocupação indiscriminada do território, que traz sérios danos, especialmente aos solos, à qualidade da água, e à biodiversidade.

Se o Código Florestal fosse cumprido, ter-se-ia uma cobertura vegetal considerável, com uma distribuição regular e localizada nas áreas mais sensíveis ou afetadas, com grandes benefícios para toda a população.

O Código Florestal é, essencialmente, um instrumento normatizador da ocupação territorial e tem, especialmente, a propriedade rural como unidade fundamental. Ele surgiu face à forma irregular e a destruição sistemática das florestas, pelo processo de ocupação territorial que se fez, principalmente pela agricultura. Entretanto é preciso encontrar meios de auxiliar o produtor rural a proteger a vegetação e a melhorar sua condição de vida no campo.

Primeiramente, existe a necessidade de levar ao conhecimento dos proprietários rurais os objetivos estabelecidos na lei. Há, no Código Florestal, orientação para utilização de textos nos livros escolares, na radiofusão, na televisão e para a realização de eventos diversos na Semana Florestal.



Também pode ser destacada, como uma importante atribuição do Governo Federal, a promoção do desenvolvimento de atividades de educação ambiental para a formação de uma consciência coletiva conservacionista e de valorização da natureza e da qualidade de vida, tentando despertar o interesse dos proprietários, no sentido de restaurar a cobertura vegetal nas suas propriedades.

É fundamental despertar o interesse em relação à variada gama de benefícios oriundos de uma floresta, dentre os quais destacam-se: a melhoria da qualidade da água, a possibilidade da minimização do risco de enchentes, o fornecimento de produtos extraídos da floresta, ajudando a aumentar a renda familiar.

Todavia, é indispensável o fornecimento de incentivos para a viabilização desses objetivos, a partir do interesse despertado. Geralmente, o proprietário possui outras propriedades, às vezes, até mesmo por motivo de sobrevivência, o que acaba impedindo qualquer atitude em benefício da sociedade. É necessário fornecer assistência técnica – como seleção de métodos silviculturais e espécies, material – como semente e mudas e, principalmente, incentivos financeiros e fiscais.

A Lei Federal de Política Agrícola estabelece linhas de créditos, como incentivos especiais, ao proprietário rural que:

- 1) preservar ou conservar a cobertura florestal nativa existente na propriedade;
- 2) recuperar com espécies nativas ou adaptadas ecologicamente, a área já devastada de sua propriedade.

Os proprietários rurais necessitam destas informações, através do trabalho de extensão florestal, para que possam ter condições de tomar decisões, conscientes das possíveis penalidades a que estarão submetidos e, ter ciência dos objetivos da Política Florestal vigente.

## 6 CONCLUSÕES

As propriedades rurais analisadas não estão cumprindo a Lei 4771 (CF), no que diz respeito ao Artigo 16, uma vez que possuem, em média, 14,66% de cobertura florestal.

O grau de escolaridade dos produtores influenciou na manutenção do percentual de cobertura florestal. Isto demonstra que quanto maior for o nível de educação, o processo de uso sustentável da propriedade rural poderá se dar em comunhão com a manutenção dos recursos naturais.

A área total da propriedade contribuiu positivamente na manutenção da área com cobertura florestal. Isto significa que, quanto maior for a área da propriedade, maiores são as possibilidades de manutenção da área de Reserva Legal. Isto deve-se provavelmente à maiores possibilidades de produção agropecuária em escala econômica nas grandes propriedades do que em pequenas onde a necessidade de se dispor economicamente de toda área da propriedade para produção é maior.

A Área ocupada pelas Atividades Agropecuárias influenciou positivamente no percentual de cobertura florestal da propriedade. Isto indica que, quanto maior é a produção e, conseqüentemente, a Renda, maior é a capacidade do proprietário em manter sua área florestal.

O Grau de Escolaridade e o acesso aos Meios de Comunicação de massa indicam que os proprietários possuem grande potencial para receber informações quanto ao uso sustentável dos recursos naturais de suas propriedades.

A variável Serviço Florestal, que incorporou as variáveis Assistência Técnica, Crédito e Fomento, teve pouca contribuição com o razoável quadro encontrado. Este fato deve-se à ausência total de Crédito e insuficiente Assistência Técnica especificamente florestal.

O Serviço Florestal se correlacionou significativamente com a Educação Ambiental e o Grau de Decisão. O elevado Grau de Educação Ambiental reflete,

possivelmente, no máximo Grau de Decisão verificado em manter a cobertura florestal na propriedade.

O fato de os produtores possuírem, em média, mais de um equipamento de comunicação, não significou que tenham recebido informações sobre Educação Ambiental através destes veículos, já que não houve uma correlação positiva. Estas podem ter sido obtidas através de outros tipos de Serviços.

O Poder Público não vem assumindo, de maneira eficiente, o papel que lhe é atribuído pelo conjunto da legislação florestal vigente no país, no que diz respeito à elaboração de uma Política Florestal com a finalidade de ordenar e monitorar o uso sustentável dos Recursos Naturais na região.

Apesar da região analisada localizar-se nas proximidades de um número considerável de instituições públicas federais e distritais, como também de várias associações e cooperativas agrícolas de grande porte, o percentual de cobertura florestal não atendeu aos requisitos mínimos determinados em Lei. Assim, constata-se que a sociedade tem sido levada por outros interesses maiores, que a conservação da natureza. Entretanto, o Poder Público tem como papel fundamental reverter este comportamento.

## 7 RECOMENDAÇÕES

- Estabelecer estratégias para recuperação das bacias hidrográficas no tocante as matas ciliares (áreas de preservação permanente) e das áreas de Reserva Legal das propriedades analisadas.

Para tanto, a **Política Florestal** do DF, ora em discussão no legislativo distrital, não deve prescindir de um eficiente Serviço Florestal com a utilização de alguns instrumentos tais como: Pesquisa Florestal, Extensão Florestal, Assistência Técnica, Incentivos Econômicos, Fomento e Educação Ambiental.

- Elaborar e implantar um programa de reposição florestal para o Distrito Federal.
- Estabelecer mecanismos de financiamento, instrumentos de crédito específicos e de cooperação técnica.
- Capacitar as instituições florestais e outras instituições afins, com vistas a tornar a extensão florestal uma estratégia de ação institucional dotada de capacidade de transferir tecnologia e conhecimento aos usuários dos recursos naturais.
- Promover a articulação interinstitucional no planejamento e no desenvolvimento sustentável do cerrado.
- Promover e incrementar um Programa de Monitoramento e avaliação do Serviço Florestal afim de redirecionar as ações que não forem efetivas quanto ao seu planejamento.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, S.P. **Cerrado - aproveitamento alimentar**. Planaltina: Embrapa-CPAC, 1998.

ALMEIDA, S.P.; SILVA, J.A. da; RIBEIRO, J.F. **Aproveitamento alimentar de espécies nativas dos Cerrados: araticum, baru, cagaita e jatobá**. Planaltina: Embrapa-CPAC, 1987. 83p. (Embrapa-CPAC. Documentos, 26).

ANTUNES, P.B. **Direito ambiental. Impacto ambiental**. 2.ed. Rio de Janeiro: Renovar, 1992.

AQUINO, M.P. Algumas implicações do modelo de desenvolvimento sustentável na política de proteção florestal. Cruz das Almas - BA, 1999 (no prelo).

BARTH, F.T.; POMPEU, C.T.; FILL, H.D.; TUCCI, C.E.M.; KELMAN, H.; BRAGA Jr, B.P.F. **Modelos para gerenciamento de recursos hídricos**. São Paulo: Nobel, 1987.

BELLIA, Vítor. **Introdução à economia do meio ambiente**. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1996.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias. Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento: Agenda 21. Brasília, 1995.

BRASIL. Casa Civil da Presidência da República. Protocolo Verde. Brasília, 1995.

BRASIL. Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional, Agenda 21 Brasil: Metodologia e Roteiro de Trabalho, 4.<sup>a</sup> versão. Brasília: MMA, 1997.

BRASIL. Constituição da Republica Federativa do Brasil 1988. Brasília: Senado Federal, 1997 (edição revisada).

BRASIL. Decreto de 26 de fevereiro de 1997. Cria a Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda XXI Nacional, e dá outras providências.

BRASIL. Decreto n.º 2.120, de 13 de janeiro de 1997. Dá nova redação aos artigos 5, 6, 10, 11 do Decreto n.º 99.274, de 06.06.1990, que regulamenta as Leis n.º 6.902, de 27.04.1981 e n.º 6.938, de 31.08.1981.

BRASIL. Decreto n.º 23.793, de 23 de janeiro de 1934. **Código Florestal**. Ministério da Agricultura. Rio de Janeiro, 1934. 19p.

BRASIL. Decreto n.º 73.601, de 8 de fevereiro de 1974. Dispõe sobre a organização do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Floresta, e dá outras providências.

BRASIL. Decreto-Lei n.º 289, de fevereiro de 1967. Cria o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, e dá outras providências.

BRASIL. Lei n.º 4.504, de 30 de novembro de 1964. Dispõe sobre o Estatuto da Terra, e dá outras providências.

BRASIL. Lei n.º 4.771, de 15 de Setembro de 1965. **Código Florestal**. Ministério da Agricultura. Brasília, 1965. 56p.

BRASIL. Lei n.º 5.197, de 03 de janeiro de 1967. Dispõe sobre a Proteção à Fauna e dá outras providências.

BRASIL. Lei n.º 7.347, de 24 de julho de 1985. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (vetado), e dá outras providências.

BRASIL. Lei n.º 7.754, de 14 de abril de 1989. Estabelece medidas para a proteção das florestas existentes nas nascentes dos rios, e dá outras providências.

BRASIL. Lei n.º 7.804, de 18 de julho de 1989. Altera a Lei n.º 6.938, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente.

BRASIL. Lei n.º 8.171, de 17 de janeiro de 1991. Dispõe sobre a Política Agrícola.

BRASIL. Lei n.º 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

BRASIL. Medida Provisória n.º 1511-15 de 25 de setembro de 1997. Dá nova redação ao artigo 44 da Lei n.º 4.771, de 15.09.65, e dispõe sobre a proibição do incremento da conversão de áreas florestais em áreas agrícolas na Região norte e na parte norte da Região Centro-Oeste.

BRASIL. Ministério da Indústria, do Comércio e do Turismo. Diretrizes para uma Política Nacional - Ecoturismo. Brasília: Embratur, 1994. (Grupo de Trabalho Internacional MICT/MMA).

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. A lei da Natureza, 1998, 42p.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Diretrizes Ambientais para o Setor Pesqueiro: Diagnóstico e Diretrizes para a Aquicultura. Brasília, 1997.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Diretrizes para uma Política Nacional de Controle da Desertificação. Brasília, 1997.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Diretrizes Ambientais para o Setor Mineral. Brasília, 1997.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Programa Nacional de Educação Ambiental, 1997. 32p.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Diretrizes e Estratégias para a Implementação do Programa Nacional de Educação Ambiental. Brasília, 1997.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Diretrizes Ambientais para o Setor Agrícola. Brasília, 1998. (no prelo)

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Diretrizes para uma Política Florestal Brasileira. Brasília, 1998. (no prelo)

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Em Busca do Brasil Sustentável: Os Novos Rumos da Política Nacional de Meio Ambiente. Brasília, 1997.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Conservação Ambiental no Brasil - Programa Nacional do Meio Ambiente 1991-1996. Brasília, 1997.

BRASIL. Presidência da República. Comissão Interministerial para Preparação da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - CIMA. **O desafio do desenvolvimento sustentável**. Brasília, 1991.

Brasil. Senado Federal. Constituição da República do Brasil. Brasília, 1988. 42p.

CAESB - Companhia de Água e Esgotos de Brasília. **Inventário hidrogeológico do Distrito Federal**. Brasília, 1987

CAESB/ENGEVIX S/A. **Diagnóstico dos recursos hídricos para o abastecimento de água do Distrito Federal**. Relatório Final. Brasília, 1987.

CAESB/FZDF - Fundação Zoobotânica do Distrito Federal. **Uso do Ribeirão Pipiripau para abastecimento público e irrigação do núcleo rural Santos Dumont**. Parecer Técnico da Comissão Mista CAESB/FZDF. Brasília, 1992.

CARNEIRO, P.J.R. **Modelo de interpretação de imagens de sensores remotos, aplicados ao planejamento regional e urbano, Brasília como área tese**. Tese de Doutorado. Lisboa, 1984. 120f. Universidade Nova de Lisboa, Secção autónoma de Geotécnica.

CARVALHO, J. C. **Análise institucional do setor público florestal e ambiental brasileiro - Fortalecimento do SISNAMA**. Belo Horizonte, 1991.

CARVALHO, J. C. **Programa nacional de conservação e desenvolvimento florestal sustentado**. Brasília, 1993.

CORADIN, L. **A convenção sobre diversidade biológica e o acesso aos recursos genéticos**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, InforMMA n.º 21, 1996.

CORADIN, L., DIAS, B.F.S. Capítulo 15 da Agenda 21: Conservação da Diversidade Biológica (documento de referência). In: SEMINÁRIO DE IMPLEMENTAÇÃO DOS COMPROMISSOS DA RIO 92: AS AÇÕES DA AGENDA 21 PARA FLORESTAS, BIODIVERSIDADE, BIOTECNOLOGIA, AGRICULTURA SUSTENTÁVEL, PROTEÇÃO DO SOLO E DESERTIFICAÇÃO, 2, 1995, São Paulo. **Anais...**, São Paulo: Vitae Civilis – Instituto para o Desenvolvimento, Meio Ambiente, 1995.

CORDANI, U.; MARCOVITCH, J., SALATI, E. (Orgs.). **Rio 92 cinco anos depois: avaliação das ações brasileiras em direção ao desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados-IEA/USP, 1997.

CORRÊA, R.S.; MELO, F. B. **Ecologia e recuperação de áreas degradadas no Cerrado**. Brasília: Paralelo, 1998.

COSTA, M.D.B., RAMOS, O.C. **Ecologia e meio ambiente** (Consolidação da Legislação). Goiânia: Livraria e Editora Brasília Jurídica, 1992. 2v.

DIAS, B.F.S. **A convenção sobre diversidade biológica e a sustentabilidade da agricultura**: Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, InforMMA n.º 21. Brasília, 1996.

DNPM. **Mapa geológico do Distrito Federal**. Departamento Nacional da Produção Mineral, Divisão de Geologia e Mineralogia. Brasília, 1988.

EDILSON. **Agricultura sustentável. Política agrícola e fundiária**. Brasília, 1999.

EITEN, G. Vegetation of Brasília. **Phytoecologia**, Stuttgart, v.12, n.2-3, p. 271-292, 1984.

EITEN, G. Vegetação. In: PINTO, M.N. (Org.). **Cerrado: caracterização e perspectivas**. Brasília: Universidade de Brasília, 1990. p.9-65.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Levantamento de Reconhecimento dos Solos do Distrito Federal. **Boletim Técnico**, Rio de Janeiro, n.53, 455p., 1978.

FERREIRA, Lúcia; FERREIRA, Leila. Limites ecossistêmicos: novos dilemas e desafios para o Estado e para a Sociedade. In: HOGAN, Daniel Joseph, VIEIRA, Paulo Freire (Orgs.). **Dilemas socioambientais e desenvolvimento sustentável**. Campinas: Unicamp, 1992. p.31. (Coleção Momento).

FERREIRA, M.E. Caracterização da biodiversidade e oportunidades tecnológicas: inventário tecnológico e aplicações no setor agrícola e florestal. In: WORKSHOP BIODIVERSIDADE: PERSPECTIVAS E OPORTUNIDADES TECNOLÓGICAS, 1996, Campinas. **Anais...**, Campinas: Fundação Tropical de Pesquisas e Tecnologia "André Tosello", 1996.

FUJIHARA, M. A. A legalidade e a institucionalidade da Política Florestal. **Revista Silvicultura - SBS**, São Paulo, ano XII, n. 46, p. 34-35, nov./dez. 1992.

FUJIHARA, M. A. **Política Florestal Nacional**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Silvicultura - SBS. 1996.

FUNATURA - Fundação Pró-Natureza. **Diagnóstico e avaliação do setor florestal brasileiro**. Brasília: Funatura, Ibama, ITTO, 1995/1996.

FUNATURA - Fundação Pró-Natureza. **Diagnóstico e avaliação do setor florestal brasileiro: região Centro-Oeste - Distrito Federal**. Brasília, 1994. Relatório Final (Revisão 1).

FUNATURA/IBAMA. **Alternativas de desenvolvimento dos Cerrados manejo e conservação dos recursos naturais renováveis**. Brasília, 1992.



GRZBOWSKI, Cândido (Org.). **O testamento do homem da floresta. Chico Mendes por ele mesmo**. 2.ed. Rio de Janeiro, 1989.

HOGAN, Daniel Joseph, VIEIRA, Paulo Freire (Orgs.). **Dilemas socioambientais e desenvolvimento sustentável**. Campinas: Unicamp, 1992. (Coleção Momento).

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA. **Conhecimento científico para gestão ambiental - Amazônia, Cerrado e Pantanal**. Brasília, 1995. Tomo I: Legislação e Meio Antrópico.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA. **Conhecimento científico para gestão ambiental - Amazônia, Cerrado e Pantanal**. Brasília, 1995. Tomo II: Meio Natural.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA. **Boletim de circulação interno**. Centro de Sensoriamento Remoto (CSR)/Diretoria de Controle e Fiscalização (DIRCOF). Brasília, 1996.

KENGEN, S. **Política Florestal**: Unb/Departamento de Economia/NEPAMA. (Notas de aula. Curso de Mestrado em Gestão Econômica dos Recursos Naturais), Brasília, 1999.

KINZO, M.D. **Eficiência comercial - a intermediação na comercialização da pequena produção agroextrativista do Cerrado e a informação de mercado**. Brasília, [199-].

KINZO, M.D.; GONTIJO, V. **Políticas públicas e desenvolvimento sustentável no Cerrado**. Brasília, [199-].

KINZO, M.D.; GONTIJO, V. Agricultura e meio ambiente na região do Cerrado. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 37, 1999, Foz do Iguaçu. **Anais...**, Brasília: Sober, 1999.

KINZO, M.D.; MORANDINI, I. **A política do setor agropecuário frente à mulher produtora de alimentos**. Brasília: IICA, 1994.

KITAMURA, Paulo Chaji. Amazônia: produtos e serviços naturais e as perspectivas para o desenvolvimento sustentável regional. In: RIBEIRO, A.R.; REYDON, B.P.; LEONARDI, M.L.A. (Org.). **Economia do meio ambiente: teoria, políticas e a gestão de espaços regionais**. Campinas: Unicamp, 1996.

LEIS; VIOLA. A evolução das políticas ambientais no Brasil, 1971-1991: do bissetorialismo preservacionista para o multissetorialismo orientado para o desenvolvimento sustentável. In: HOGAN, Daniel Joseph, VIEIRA, Paulo Freire (Orgs.). **Dilemas socioambientais e desenvolvimento sustentável**. Campinas: Unicamp, 1992. p.78-92. (Coleção Momento).

LEROY, J.P.; MAIA, K.D.; GUIMARÃES, R.P. (Orgs.). **Brasil século XXI: os caminhos da sustentabilidade cinco anos depois da Rio-92**. Rio de Janeiro: FASE, Fórum Brasileiro de ONGS e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, 1997.

MACHADO, P.A.L. **Direito Ambiental Brasileiro**. 4.ed. São Paulo: Malheiros, 1992.

MAGALHÃES, J. P. **Comentários ao Código Florestal**. Rio de Janeiro: Forense, 1990.

MASINI, I.G.A.; ANJOS, E.F.S.; FREITAS, H.J. **Projeto para o manejo da bacia hidrográfica do rio São Bartolomeu**. Brasília, 1989.

MINC, Carlos. **Ecologia e cidadania**. São Paulo: Moderna, 1997. (Coleção Polêmica).

MMA - Departamento de Formulação de Políticas Públicas Ambientais - Coordenação de Diversidade Biológica. **Primeiro Relatório Nacional para Convenção sobre Diversidade Biológica** (Versões em inglês e espanhol). Brasília, 1998.

MONTEIRO, M.P. **Uso dos recursos hídricos no Cerrado**. Brasília, [199-].

MOREIRA FILHO, C.A. Caracterização da biodiversidade e oportunidades tecnológicas: janelas de oportunidades para biotecnologia agrícola e florestal. In: WORKSHOP BIODIVERSIDADE: PERSPECTIVAS E OPORTUNIDADES TECNOLÓGICAS, 1996, Campinas. **Anais...**, Campinas: Fundação Tropical de Pesquisas e Tecnologia "André Tosello", 1996.

MOTTA, Ronaldo Seroa da. **Manual para valoração econômica de recursos ambientais**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, 1998.

PEREIRA, B.A.S.; MENDONÇA, R.C.; FILGUEIRAS, T.S.; PAULA, J.E.; HENRIQUE, E.P. Levantamento Florístico da Área de Proteção Ambiental (APA) da Bacia do Rio São Bartolomeu, Distrito Federal. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 36, 1990, Curitiba. **Anais...**, Curitiba: Sociedade Botânica do Brasil, 1990.

PEREIRA, B.A.S.; SILVA, M.A.; MENDONÇA, R.C. **Reserva ecológica do IBGE**. Brasília: Listas das Plantas Vasculares: IBGE- Divisão de Geociências do Distrito Federal. Rio de Janeiro, 1993.

PEREIRA, O. D. **Direito florestal brasileiro**. 3.ed. Rio de Janeiro: Borsol, 1962.

PINTO, M.N. (Org.). **Cerrado: caracterização, ocupação e perspectiva**. 2.ed. ver. e ampl. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1993.

PINTO, W.D. **Legislação federal do meio ambiente**. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama, 1996. 3v.

PRADO, A.C. **Uso sustentável dos recursos florestais no Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal (documento interno), 1996.

REYDON, B.P. Agricultura sustentável: uma agenda para o desenvolvimento de produção economicamente viável para a Região Amazônica. In: RIBEIRO, A. R., REYDON, B. P., LEONARDI, M. L. A. (Org.). **Economia do meio ambiente: teoria, políticas e a gestão de espaços regionais**. Campinas: Unicamp, 1996.

RIBEIRO, A.R., REYDON, B.P.; LEONARDI, M.L.A. (Org.). **Economia do meio ambiente: teoria, políticas e a gestão de espaços regionais**. Campinas: Unicamp, 1996.

ROCHA, I.R.D.; CAVALCANTE, R.B.; MARINHO FILHO, J.S.; e KITAYAMA, K. Fauna. In: NOVAES, Maria et al. **Cerrado: caracterização, ocupação e perspectiva**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1990.

SANO, S. M.; ALMEIDA, S.P. **Ambiente e flora**. Brasília: Embrapa/CPAC, 1998.

SANTOS, J. V. **Meio ambiente: legislação**. Brasília: Senado Federal, 1991.

SANTOS; MENDES. Sugestões para o aprimoramento da Política Florestal Paranaense. O problema da produção. **Boletim de Análise Conjuntural**, Curitiba, v.16, n. 11-12, p.11, 1994.

SAWYER, D.; VAN DER REE, M.; PIRES, M.O. Comercialização de espécies vegetais nativas do cerrado. In: ENCONTRO REGIONAL CENTRO-OESTE, 6, 1995, Brasília. **Anais...**, Brasília: APIPSA/UnB, 1997.

SECRETARIA ESPECIAL DO MEIO AMBIENTE - SEMA. **Caracterização e diretrizes gerais do uso da área de proteção ambiental do Rio São Bartolomeu**. Brasília, 1988.

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS/GDF. **Plano Diretor de Ordenamento Territorial - PDOT**. Brasília, 1992.

SECRETARIA DE VIAÇÃO E OBRAS/TERRACAP/GDF. **Plano de Ocupação e Uso do Solo - POUSO**. Brasília, 1986.

SECRETARIA DE VIAÇÃO E OBRAS/TERRACAP/GDF. **Plano de Ocupação Territorial do Distrito Federal - POT**. Brasília, 1985.

SILVA, P.R.R. da. Repartição constitucional de competência em matéria ambiental. **Revista do Ministério Público**, Rio Grande do Sul, v.1., n.27, p.194, 1992. Edição especial.

SILVA JR., M.C.; FELFILLI, J. M. **A vegetação da estação ecológica de Águas Emendadas**. GDF/SEMATEC/IEMA/IBAMA. Brasília, 1996.

SIQUEIRA, J.D.P. As linhas de Política e a Administração do Setor Florestal - Etapas em Direção a um Processo Global de Planejamento de Uso Múltiplo dos Recursos Florestais. In: CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO, 5, 1989-1992, Olinda, **Anais...**, Olinda, 1989/1992.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE SILVICULTURA. **Revista Silvicultura**, São Paulo, ano XVIII - n.73, p.23-29, set. /dez. 1997.

VOLPATO, E. **Análise da administração florestal brasileira**. Brasília: 1986. (Mimeo)

VOLPATO, E. et al. A política florestal no Brasil. **Relatório Nacional do Brasil para a "ECO 92"**. Brasília, 1991.

**APÊNDICE - QUESTIONÁRIO BÁSICO PARA AVALIAÇÃO DA COBERTURA  
FLORESTAL MÍNIMA LEGAL NAS PROPRIEDADES RURAIS DO DF**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - UFPR**  
**SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**  
**CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL**

Senhor Agricultor,

O Engenheiro Florestal Antônio Carlos Paixão, aluno do curso de Mestrado em Economia e Política Florestal, na Universidade Federal do Paraná – UFPR, está realizando pesquisa de cunho científico para elaborar a dissertação do seu referido Mestrado, que terá como tema *Análise da política Florestal no Distrito Federal; Tendo como base de estudo o levantamento da cobertura florestal das propriedades rurais do PAD/DF e do Núcleo Rural do Jardim*. Nesse sentido, solicitamos a sua colaboração respondendo as seguintes questões:

## QUESTIONÁRIO BÁSICO PARA AVALIAÇÃO DA COBERTURA FLORESTAL MÍNIMA LEGAL NAS PROPRIEDADES RURAIS DO DF

- Estudo de caso:

A amostragem foi realizada nas propriedades do PAD/DF e do Núcleo Rural do Jardim.

### INFORMAÇÕES GERAIS

#### PROPRIETÁRIO(A)

Nome: \_\_\_\_\_

#### Estado Civil

Casado	Solteiro	Viúvo	Divorciado	Outros
( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não	

#### Sexo

( ) Masculino

( ) Feminino

Naturalidade: \_\_\_\_\_

Data do nascimento: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

#### Religião

Católico	Protestante	Outras
( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não

#### Grau de instrução

Escolaridade	Sim	Não	Quantos anos?
1.º grau completo	( )	( )	
2.º grau completo	( )	( )	
superior completo	( )	( )	
Pós-Graduação	( )	( )	

## Equipamentos de comunicação

Utensílio	Sim	Não	Quantos?
Rádio	( )	( )	
TV	( )	( )	
Parabólica /a cabo	( )	( )	
Telefone	( )	( )	
Fax	( )	( )	
Internet	( )	( )	

Qual(ais) desses meios de comunicação (equipamentos) é o mais usado?

\_\_\_\_\_

## Renda da propriedade

Fonte	Sim	Não	Valor Anual (V.A.)	% no V. A.
Agrícola	( )	( )		
Pecuária	( )	( )		
Avicultura	( )	( )		
Avicultura	( )	( )		
Outras. Quais?	( )	( )		
TOTAL DA RENDA				

## PROPRIEDADE

Identificação: \_\_\_\_\_ Amostra n.º \_\_\_\_\_

## Tamanho e divisão na produção da propriedade

	Sim	Não	ha	%
Área Total				
Área c/ agricultura	( )	( )		
Área c/ pecuária	( )	( )		
Área c/ florestas	( )	( )		

Data que iniciou o desmatamento da propriedade, para a produção: \_\_\_\_\_

## Localização ou região geográfica da propriedade

- ( ) Norte  
 ( ) Nordeste  
 ( ) Centro-Oeste  
 ( ) Sudeste  
 ( ) Sul

## Cobertura florestal na propriedade

	ha		ha
Área total		Cultivada	
Área de preservação		Uso limitado 25° < 45° (decl.)	
Fora da área de preservação		Natural	

## Situação da cobertura florestal

	Sim	Não
Protegida	( )	( )
Não Protegida	( )	( )

## Na propriedade existe

	Sim	Não	Extensão (m)	Superfície (ha)	Quant.
Rios ou outros cursos d'água	( )	( )			
< 10 m	( )	( )			
>10 m <50 m	( )	( )			
>50 m < 200 m	( )	( )			
> 200m < 600 m	( )	( )			
Nascentes ou olhos d'água	( )	( )			
Lagoas, lagos, açudes ou reservatórios d'água	( )	( )			
Topo de morro, montes, montanhas ou serras	( )	( )			
Encostas c/ declividade superior a 45°	( )	( )			
Encostas c/ declividade 25° ≤ 45°	( )	( )			
Borda de tabuleiro ou chapada	( )	( )			
Altitude superior a 1800m	( )	( )			

## Relevo

	Sim	Não	m	ha
Plano	( )	( )		
Ondulado	( )	( )		

## Declividade

	Sim	Não	% da propriedade
Entre 25° e 45°	( )	( )	
Com mais de 45°	( )	( )	

## Esses fenômenos naturais estão protegidos na forma da lei?

- ( ) Sim  
( ) Não



Área Silvestre, Cobertura Florestal ou Reserva Legal.

Área com Floresta, mínima obrigatória, está inscrita à margem da Escritura

( ) Sim

( ) Não

Percentual ou Quantidade de Cobertura Florestal mínima (Reserva legal: 20%)

	Sim	Não	%	ha
Menor	( )	( )		
Igual	( )	( )		
Maior	( )	( )		

Distribuição espacial da Cobertura Florestal na propriedade (croquis - localização)

Complemento da cobertura florestal (além da Reserva mínima)

	Sim	Não
Floresta Natural	( )	( )
Floresta Plantada	( )	( )

Critério para a localização da floresta: (motivo de manter a vegetação natural e/ou cultivada na localização espacial em que se encontra)

	Sim	Não
Corredor biológico (fauna e flora)	( )	( )
Quebra vento	( )	( )
Paisagem (beleza cênica)	( )	( )
Proximidade da fonte de consumo	( )	( )
Benefício à agricultura (controle de pragas, polinização)	( )	( )
Reduzir a incidência de radiação solar	( )	( )
Recreação e lazer	( )	( )
Conservação e qualidade da água	( )	( )
Redução do nível de ruídos	( )	( )
NRA / Citar a razão	( )	( )

## Área com floresta desejada pelo proprietário

	Sim	Não	Percentual desejado
Manter no limite do mínimo	( )	( )	

## Que Manejo ou Uso da cobertura florestal

(O que faz c/a floresta na propriedade)

--	--

## Objetivo do Manejo

	Sim	Não
Proteção		
Para produção de produtos e subprodutos florestais	( )	( )
Recreação	( )	( )

## AÇÕES DE POLÍTICA VOLTADAS AOS PROPRIETÁRIOS

O proprietário foi informado sobre como deveria ordenar, para uso, as áreas da propriedade?

( ) Sim. Como foi essa informação? \_\_\_\_\_

( ) Não

Área total da propriedade (ha): \_\_\_\_\_

Área ocupada por vegetação silvestre ou nativa (ha): \_\_\_\_\_

Por que manteve a cobertura com vegetação natural/nativa?

A quantidade ou área total com floresta	A localização da floresta na propriedade	O "manejo" da propriedade (utilização da área)	
( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não	Por acaso/interesse pessoal
( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não	Informação do vizinho
( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não	Rádio, TV
( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não	Filho/escola
( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não	Visita de extensionista agrícola
( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não	Visita de extensionista florestal
( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não	Não manteve
( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não	Registro à margem da escritura
( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não	Consta no contrato com a fundação
( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não	Outras razões (especificar)

**Questões para saber se houve ações de profissionais ou instituições, que serviriam para despertar a consciência do proprietário em proteger as áreas silvestres, ou mesmo sem poder fazê-lo, ter a vontade de protegê-la:**

Qual a finalidade ou função, que o senhor acha importante, das florestas (matas, capoeiras ou cerrados, etc.)

a) Para produzir bens de consumo ou produtos, tais como:

	Sim	Não
Moirões ou palanques	( )	( )
Madeira p/ construção sim	( )	( )
Frutos	( )	( )
Remédios(ervas, seiva, raízes, etc.)	( )	( )
Criar Abelhas para usar seus produtos	( )	( )
Essências	( )	( )
Chás	( )	( )

b) Para melhorar a qualidade e/ou a proteção:

	Sim	Não
Dos Rios, Lagos, Açudes ou Barragens	( )	( )
Da Fauna	( )	( )
Do Clima (a temperatura e as chuvas)	( )	( )

**Questões para saber se o proprietário foi assistido e, tendo interesse em mantê-la, conseguiu proteger a cobertura silvestre (ou a mata):**

Tem interesse em manter floresta na sua propriedade?

( ) Sim

( ) Não

Recebeu assistência técnica p/ manter a floresta, tais como:

	Sim	Não	Quem forneceu?
Indicar a espécie à plantar	( )	( )	
Obter sementes	( )	( )	
Produzir mudas	( )	( )	
Técnicas de plantio	( )	( )	
Implantar o cultivo	( )	( )	
Técnicas de manejo	( )	( )	
Outras (especificar)			

Recebeu assistência financeira p/ manter a floresta, tais como:

	Sim	Não	Quem forneceu?
Crédito financeiro	( )	( )	
Redução de impostos	( )	( )	
Subsídios (Gov. cobrir parte dos custos)	( )	( )	
Outros (especificar)			

Recebeu assistência material (subsídios) p/ manter a floresta, tais como:

	Sim	Não	Quem forneceu?
Fornecimento de sementes	( )	( )	
Fornecimento de mudas florestais	( )	( )	
Fornecimento de adubos	( )	( )	
Fornecimento de outros insumos (citar)	( )	( )	
Fornecimento de formicidas	( )	( )	
Fornecimento de outros controles de pragas	( )	( )	

Recebeu assistência de serviços p/ manter a floresta, tais como:

	Sim	Não	Quem forneceu?
Elaborar do "croquis" da área c/ floresta	( )	( )	
Demarcar da área c/ floresta	( )	( )	
Custear inscrição à margem da escritura (RL)	( )	( )	
Outros serviços(especificar)	( )	( )	

**Questões para saber se houve qualquer tipo de acompanhamento, por parte de instituições públicas responsáveis, quanto à manutenção da cobertura florestal mínima legal.**

Recebeu alguma visita de técnicos com a finalidade de verificar as áreas silvestres na sua propriedade?

- ( ) Sim  
( ) Não

Que instituição realizou a visita?

	Sim	Não
Ibama	( )	( )
Sematec	( )	( )
Fundação	( )	( )
Não sabe	( )	( )

Tem conhecimento, se algum vizinho seu recebeu alguma visita de extensionista?

- ( ) Sim  
( ) Não

**FINALIDADE DA EXTENSÃO: INFORMAR-DESPERTAR-ASSISTIR-CONTROLAR**

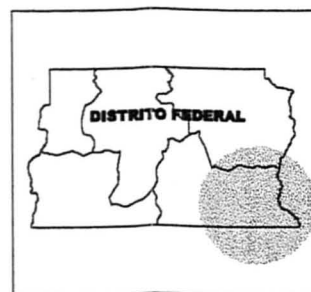
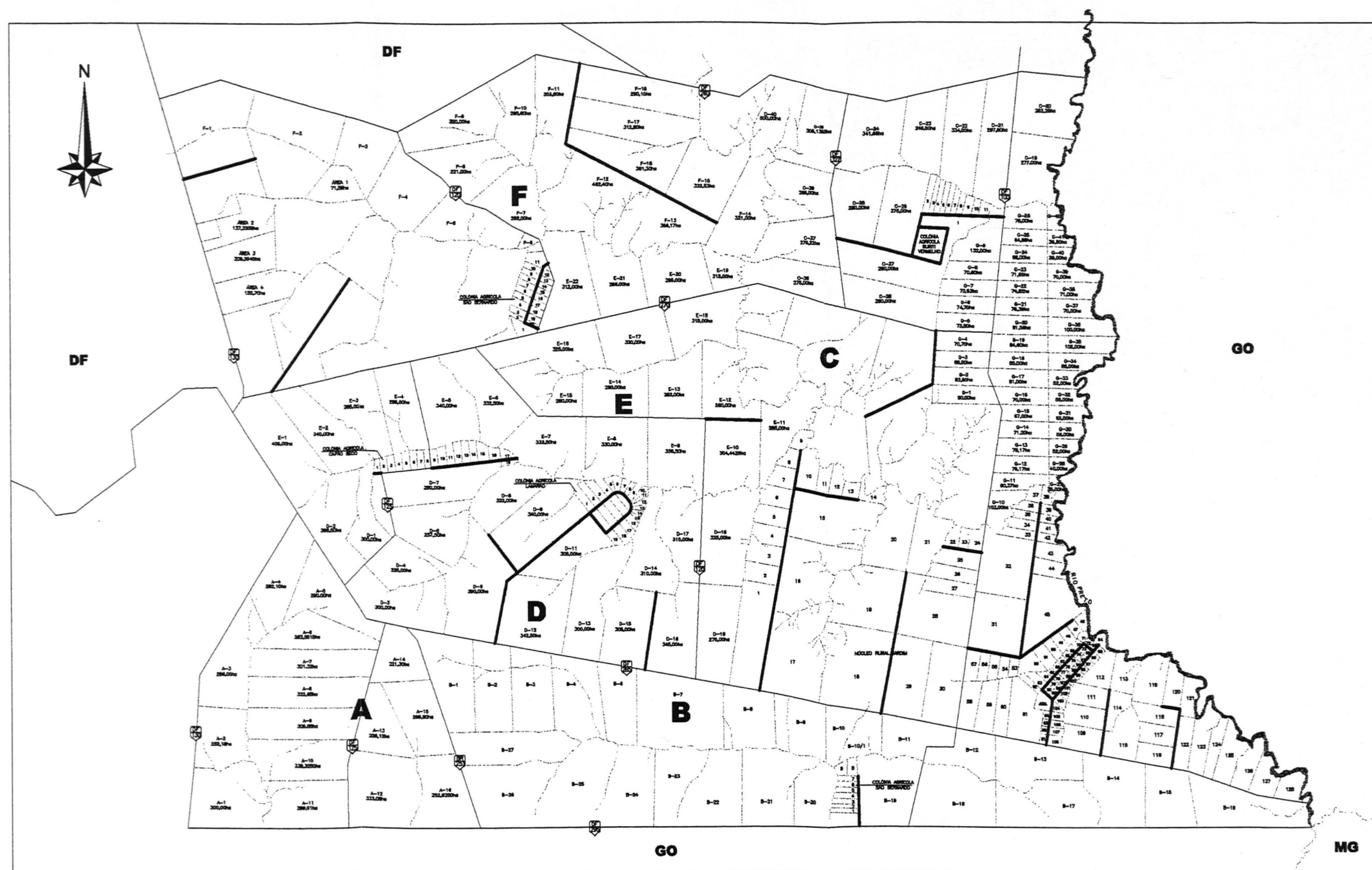
Pesquisador(a): \_\_\_\_\_

Local/ Data: \_\_\_\_\_

Rubrica/matricula: \_\_\_\_\_

Número total de amostras levantadas (proprietários entrevistados) no PAD/DF e no Núcleo Rural do Jardim (área rural da Região Administrativa do Paranoá no Distrito Federal) - 277 áreas ou propriedades.

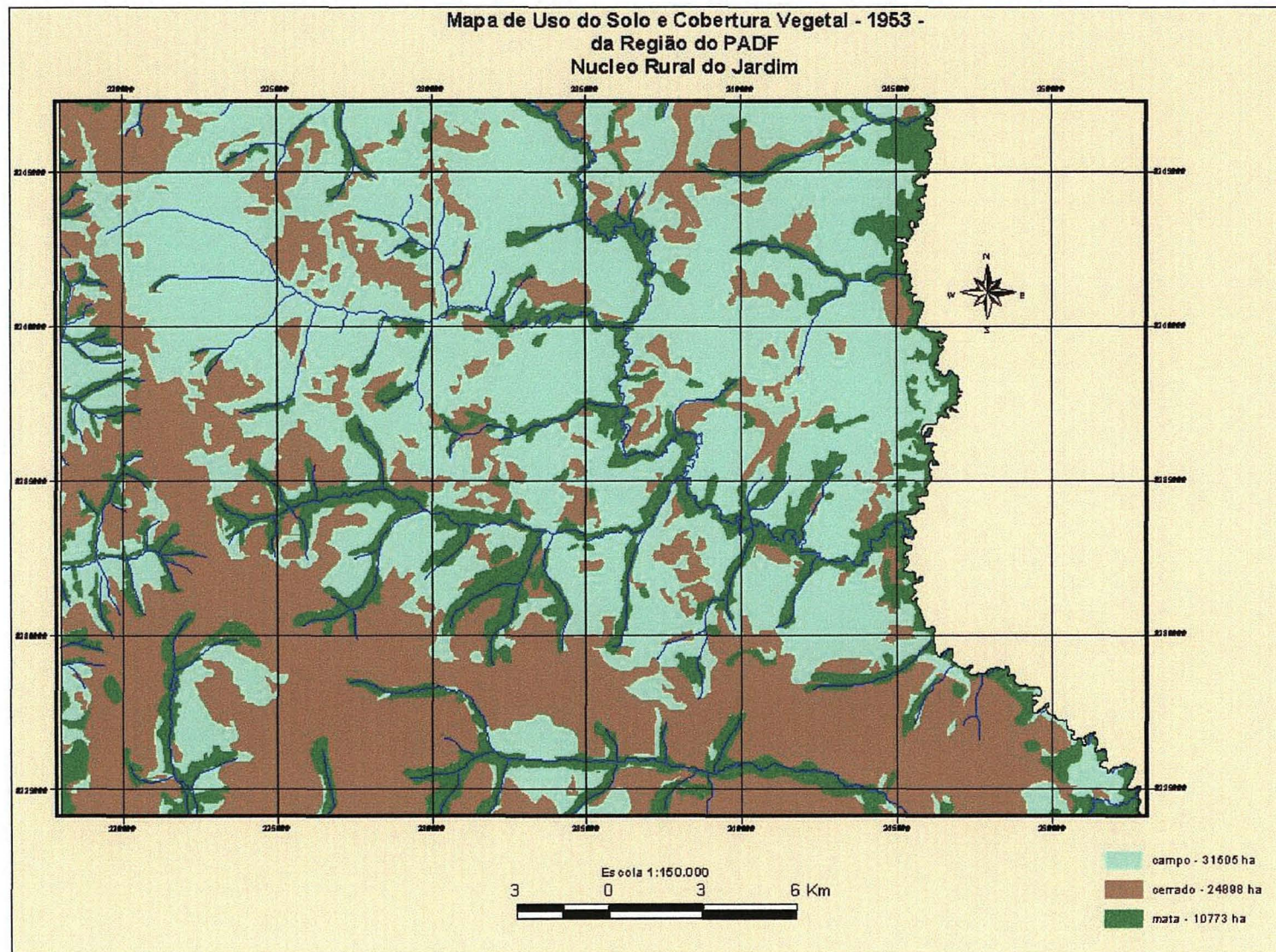
## **ANEXO 1 - MAPA DO PAD/DF – REGIÃO DE ESTUDO**



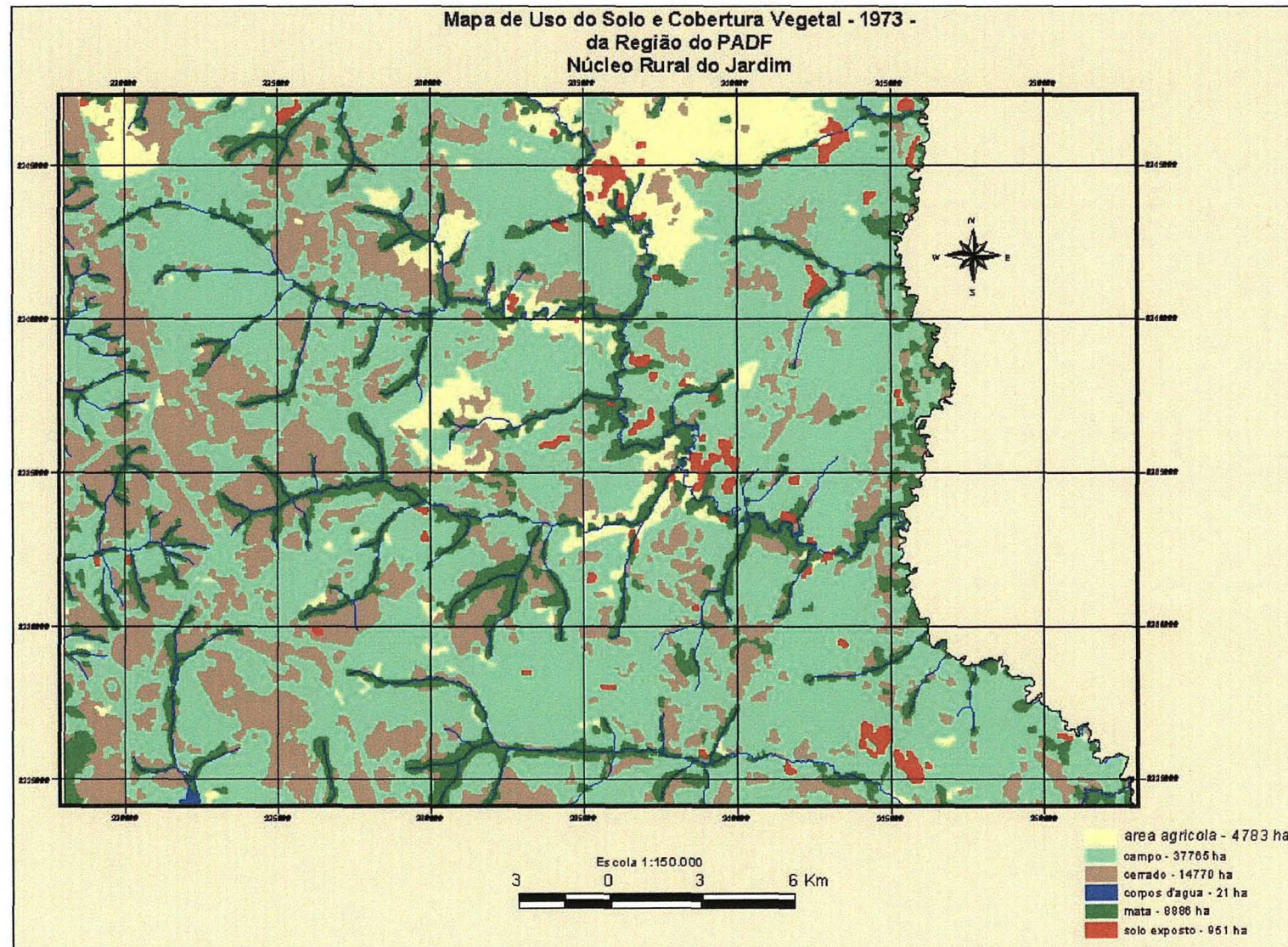
**PROGRAMA DE ASSENTAMENTO DIRIGIDO DO DISTRITO FEDERAL**

**ANEXO 2 - ANTROPISMO DA COBERTURA VEGETAL NA REGIÃO  
ESTUDADA - PAD/DF**

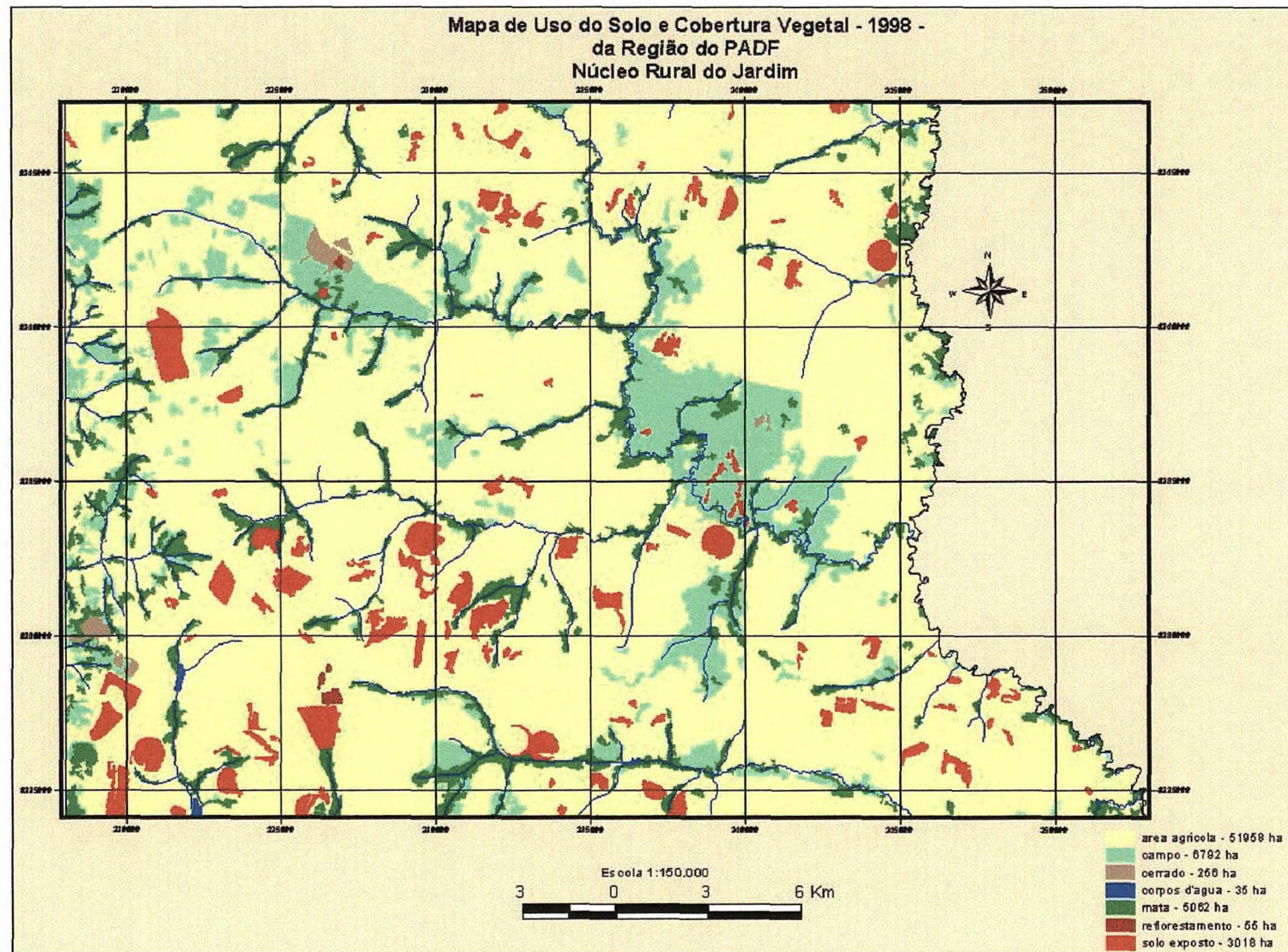






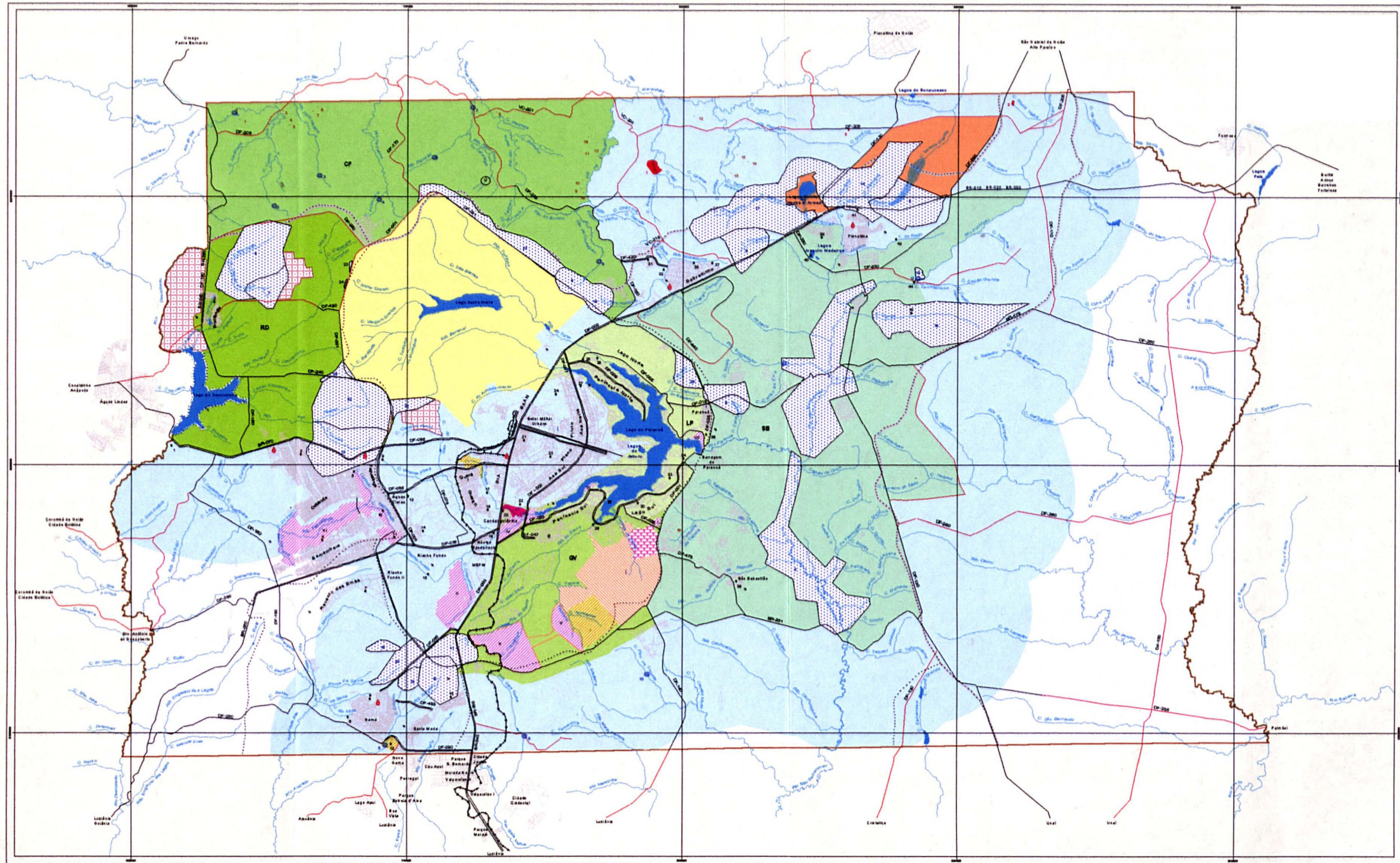






### **ANEXO 3 - MAPA AMBIENTAL DO DISTRITO FEDERAL**



**MAPA AMBIENTAL DO DISTRITO FEDERAL - ANO 2000**

- [illegible]



**ANEXO 4 - MAPA DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DO DISTRITO FEDERAL**



